

LOS 25 REGALOS DE NAVIDAD MÁS DESEADOS

Precio revista sin promoción 2,95€
www.pcactual.com
Nº 235/ PVP Canarias 3,10€

Comparativas



5 MULTIFUNCIÓN DE TINTA CON CONEXIÓN WIFI

3 REPRODUCTORES BLU-RAY 3D

3 SUITES MULTIMEDIA

Laboratorio

CONOCE LAS 28 MEJORES APLICACIONES para iPhone, Android y Windows Phone 7

PC Práctico

DISIPA EL CALOR DEL PC SIN HACER RUIDO



RELACIÓNATE A TOPE CON WINDOWS LIVE MESSENGER

PON A PRUEBA EL RENDIMIENTO DE TU ORDENADOR



DESAPARECE DE LAS REDES SOCIALES

MONTA UNA RED DOMÉSTICA CON WIFI Y PLC



CONVIERTE TUS PROGRAMAS FAVORITOS EN PORTABLES

Y mucho más...



PROTEGE TU PC GRATIS

- FRENA LA ENTRADA DE MALWARE CON ANTIVIRUS, CORTAFUEGOS Y SERVICIOS ON-LINE GRATUITOS...
- APROVECHA LAS OPCIONES DE SEGURIDAD DEL PROPIO SISTEMA OPERATIVO



LG OPTIMUS 7, UN SMARTPHONE CON WINDOWS PHONE 7 • HP ENVY, EL PORTÁTIL 3D • SAMSUNG GALAXY TAB, EL RIVAL DEL iPAD





SAMSUNG
10:53
Administrador de tareas
Ajustes
Vodafone
AllShare
Búsqueda de Google
Búsqueda por voz
Calendario
Cámara
Contactos
eBook
Email
Galería
Gmail
Google Talk
Info diaria
Lugares
Maps
Marcación por voz
Inicio



EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

Un fin de año tranquilo

Parece que en el mes transcurrido desde que nos vimos en el kiosco por última vez no hay temas realmente nuevos, sino que la industria cabalga en las colas de los cometas que ya identificamos en su momento: *smartphones*, *tablets*, 3D, alta definición, *ebooks*... Así, si en el número pasado compartíamos con vosotros en exclusiva los primeros datos y experiencias con la tardía apuesta de Microsoft en sistemas operativos para *smartphones*, Windows Phone 7, en éste os traemos el análisis en profundidad de uno de los teléfonos que lo integran y del propio desarrollo. Por su parte, aunque Apple ha hecho bueno el dicho de «A quien madruga Dios le ayuda», el mercado de *tablets* por fin ha eclosionado y la firma del señor Jobs tendrá que ir diciendo adiós a su 95% de cuota y cediendo una tajadita al que puede ser uno de sus más duros rivales: el Galaxy Tab de Samsung que examinamos también y del que tenéis un vídeo en nuestra web. Hasta aquí, las cosas claras, con nombre y apellidos. En cambio, otras cuestiones acerca del teórico *killer* de los netbooks (las tabletas) o los tan de moda teléfonos móviles inteligentes están llenas de luces y sombras. Por ejemplo, se comenta que Google lanzará de forma inminente un Nexus Two para mostrarnos las bondades de su Android 3.0. ¿Pero no habían descartado, tras el One, la comercialización de móviles? Igualmente, mientras HP vende en Francia un Palm Pre 2 con webOS 2.0, elige Windows 7 Professional para su tableta Slate. Asimismo, se habla de que en el 2012 veremos un Windows 8 optimizado para tabletas y yo no dejo de preguntarme por qué no han hecho ese trabajo con WP7. En todo caso, los dispositivos móviles son una apuesta segura, el consumidor está interesado en ellos y son los que van a salvar las cifras del sector de las TI. También es seguro que la nueva literatura electrónica ha calado hondo, tanto es así que se ha multiplicado exponencialmente la piratería de los ebooks para disgusto de las entidades de gestión. No pasa lo mismo con avances tan atractivos como la alta definición combinada con las 3D. Como podéis ver en nuestra comparativa de Blu-ray 3D, las prestaciones son asombrosas, pero el precio que supone disfrutar de esta tecnología es demasiado alto.

> «El mercado de tabletas eclosiona, convirtiéndose en una grave amenaza para los netbooks»

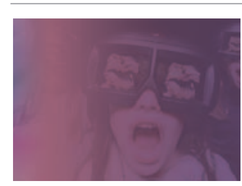
COMPARATIVAS

Equipos mutifunción WiFi 50



La era digital no ha frenado la necesidad de los usuarios de imprimir, pero ahora los requisitos exigidos a estos equipos son más elevados y la conexión sin cables es uno de los más demandados. Para cubrir estas necesidades, ofrecemos una comparativa de equipos multifunción con tecnología de inyección por un precio que no supera los 300 euros.

Reproductores Blu-ray 3D 60



La alta definición se ha ido asentando poco a poco en nuestros hogares y ahora le toca el turno a las tres dimensiones. En el terreno de los reproductores Blu-ray Disc, ha llegado el momento de dar el salto y disfrutar de este tipo de contenidos gracias a la especificación Blu-ray 3D aprobada hace menos de un año y que ya cuenta con equipos que la soportan.

Suites multimedia 94





A las tradicionales soluciones de Nero y Roxio, se suma un nuevo competidor, CyberLink, que viene dispuesto a luchar por el liderato de *suites* pensadas para manejar de forma eficaz y gestionar todos los ficheros multimedia almacenados en el PC. A las clásicas funciones de estas herramientas, se unen otras nuevas, como la integración de aplicaciones o servicios de copia de seguridad, que hacen que estas soluciones sean más completas en cada edición.

PROTEGE TU PC GRATIS

La seguridad preocupa a la mayoría de los usuarios, por esta razón, hemos querido abordar un tema tan ambicioso como el de proteger nuestro equipo desde todos los flancos y, lo que es mejor, de forma completamente gratuita. Para conseguirlo, abordamos la protección interna de los sistemas operativos, las mejores propuestas de antivirus, cortafuegos, herramientas de diagnóstico, cifrado de datos, copias de seguridad, etcétera, sin olvidarnos de nuestros *smartphones*, unos dispositivos que también deben ser escudados correctamente.











ACTUALIDAD

HARDWARE

SOFTWARE

PC PRÁCTICO

OCIO

»ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

HARDWARE

SOFTWARE





Las casas serán inteligentes.
Las energías, renovables.
Los coches, eléctricos.
Y las Réflex serán
como ésta.



Nueva Sony α A55
La cámara digital que inicia una nueva era.

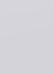
Con tecnología de **espejo translúcido**



· Alta velocidad de disparo, hasta 10fps*.
· Grabación Full HD con rápido enfoque.
· Fotos panorámicas en un clic.
· Visor electrónico.

www.sony.es/A55

"Sony", "make.believe", α y sus logotipos son marcas registradas de Sony Corporation. *10 frames por segundo en α A55.







EN LA WEB

www.pcactual.com



Este mes los **trucos han reinado en el ranking** de las páginas más vistas de nuestra web, con un claro ganador: **Amplía la potencia de tu WiFi**. Claro, que **Windows 7 al cien por cien: trucos para optimizar el sistema** le sigue muy de cerca. Tomamos nota y potenciaremos nuestra sección de trucos con nuevos contenidos. Mientras tanto, nuestro **canal de vídeos PCActualTV** sigue creciendo en YouTube: en el último mes hemos superado las 3.000 visualizaciones en los vídeos de **Asus ROG Ares: la tarjeta gráfica más cara del mundo** y **Análisis del televisor 3D LCD UE46C9000 de Samsung**. Del último mes el vídeo más visto es **Comparativa de smartphones: lo mejor y lo peor**. Y los nuevos análisis prometen escalar a las primeras posiciones de la lista: **Samsung Galaxy Tab**, **BlackBerry Torch** y **HP Envy** son solo un aperitivo. Si quieres estar al día, suscríbete al canal en **www.youtube/pcactualtv** y recibirás un aviso con cada nuevo vídeo que subamos.
Y si deseas estar **semanalmente informado** de nuestras noticias, artículos y vídeos en la web, sigue abierta la suscripción gratuita a la **newsletter** en **pcactual.com/registro**.

EN FACEBOOK

www.facebook.com/pcactual





Ser seguidor de PC Actual en Facebook merece la pena. Como prometimos, hemos comenzado a hacer **regalos especiales** para nuestros lectores a través de la red social. Albert Albinyana, Álvaro Ballesteros, Benigno García, José Antonio Caballero y Juan Luis Bautista han conseguido una **licencia gratuita** del software de grabación **Alcohol 120%**. ¿Todavía no nos sigues? Únete a nuestros 2.650 amigos y comparte opiniones y experiencias.

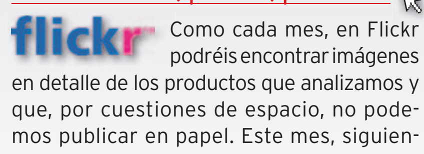
EN TWITTER

http://twitter.com/pcactual

Este mes hemos celebrado una promoción **Especial seguidores PCA en Twitter** regalando 5 **Magix Video deluxe 17 Plus HD** para editar vídeo 2D, 3D y 4D (valorado en 99,99 euros) con gafas 3D incluidas. Los afortunados han sido: @Lmarinas, @ crivicris, @damabe91, @videocris y @ainhoasan. ¡Enhorabuena! Pronto habrá más oportunidades para nuestros más de 2.180 seguidores.
Si tienes alguna opinión que compartir con nosotros, incluye **@pcactual** en tu *tweet*. Te **contestaremos seguro**.

EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual



Como cada mes, en Flickr podréis encontrar imágenes en detalle de los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. Este mes, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº235-Diciembre 10**, encontraréis una carpeta con galerías de algunos productos que han pasado por nuestro Laboratorio, en especial de las **comparativas de equipos multifunción con WiFi** y de **reproductores Blu-ray 3D.** También encontraréis el **Samsung Galaxy Tab** y el **HP Envy 3D**, entre otros.

EN EL BLOG

http://blog.pcactual.com



Vuestra opinión nos importa, y mucho. A partir de este mes queremos que nos digáis **qué temas esperáis que tratemos en la revista** a través de la pestaña **Sugerencias** que hemos habilitado en nuestro Blog. Podréis **incluir ideas** y también **votar** las de los demás. Además, hemos puesto en marcha una serie de **encuestas sobre temas de actualidad** que nos permitirán conoceros mejor. Para muestra, un botón: a la pregunta **¿Qué sistema operativo móvil prefieres?** las respuestas han sido **Android** (47%), **Windows** (21%), **Symbian** (15%), iOS (11%), MeeGo (4%) y BlackBerry OS (2%).

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO: 9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA 9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual

VIDEOJUEGOS



Edad: Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego



Violencia: El juego contiene representaciones violentas



Discriminación: El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación



Drogas: El juego hace referencia o muestra el uso de drogas



Miedo: El juego puede asustar o dar miedo a los niños



Sexo: El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales



Palabrotas: El juego contiene expresiones malsonantes o palabrotas



CONTACTO

Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- CARTAS LECTORES cartas-pca@rba.es
- LABORATORIO TÉCNICO labs@rba.es
- MICROCONSULTAS consulta-pca@rba.es
- TRUCOS trucospca@rba.es
- CLUB PCA clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Pérez Galdós, 36
08012 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.

MALAS EXPERIENCIAS CON LA TECNOLOGÍA

A lo largo de este mes, han llegado algunas cartas de nuestros lectores en las que se manifiesta su descontento por algunos contratiempos sufridos



Desde Albacete, **Francisco S. López** nos comenta: «(...) adquirí una **impresora Brother multifunción MFC-5890-CN** por importe de 200 euros. Mi sorpresa ha sido mayúscula al comprobar que el menú de impresión **carece** de una **opción** que tiene cualquier impresora de gama baja como es la de **imprimir por ambas caras**, lo que se denomina **dúplex automática** (...). El servicio de atención al cliente, me contesta que la impresora es así, que lo vendido corresponde con las especificaciones y que, si deseo imprimir por ambas caras, lo haga en **dúplex manual** (...) Para imprimir dos folios por ambas caras, la operación se lleva 19 clics y 5,5 minutos de impresión lentísima. Y todavía más: la impresión dúplex manual no acepta la calidad borrador (...) Creo que los consumidores tenemos derecho a saber cuándo una impresora te va a condenar a gastar folios de por vida.»

Otro de nuestros lectores, cuyo nombre desconocemos, nos comenta «lo que parece una historia de miedo», según sus palabras. «Después de la **compra de un ordenador en Saturn**, tuvimos que cambiarlo porque el **botón de encendido se estropeó**. Hasta aquí sin problema. Estos aparecieron cuando el botón se estropeó por segunda vez (...) Lo compruebo, por ver si es un problema de configuración, y no, es rotura del contacto, pero, en el visor de sucesos, me encuentro con que hay archivos antiguos y errores anteriores a la compra del PC. Nos dirigimos a la tienda para solucionar el embrollo y lo primero que hacen es lavarse las manos, que ellos lo mandan a arreglar, pero que el aparato es nuevo. Hoja de reclamaciones presentada en consumo.

Un mes después, el ordenador está arreglado. (Mis padres) van a recogerlo a la tienda y les dicen que se les ha caído, que se ha roto y que tienen que volver a llevarlo a arreglar. Por supuesto que mis padres en estas condiciones solicitan un aparato nuevo (no lo han usado más de cinco días) y, el encargado de la tienda (...) dice (...) que va a quedar como nuevo. Es cierto que pasaron los quince días de devolución inmediata, pero **es demasiado que te den un PC ya usado y de reparación como si fuera nuevo** (...) Ante esto, ¿qué hacer?».



CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado?** Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto y las más representativas serán publicadas.



ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o mediante fax en el número **91 519 48 13**. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

PARA MEJORAR LA REVISTA

Soy lector de la revista desde hace años y quería hacerles una serie de sugerencias

En primer lugar, les invito a hacer una **revisión**, en profundidad, sobre el nuevo **sistema Windows Phone 7**, así como sobre los **nuevos smartphones** que lo llevarán incorporado (creo que son LG, HTC...), con comparativa de los principales modelos existentes (iPhone 3, iPhone 4, HTC Desire, Wildfire, etc..). En este sentido, creo que sería útil hacer alguna **clasificación o ranking** de los mismos, indicando la revista en que se revisaron y valorando su autonomía, rapidez de navegación, facilidad de uso, precio, aplicaciones incluidas de serie, aplicaciones gratuitas descargables, etc., pues ya hay un buen número de estos terminales en el mercado.

En segundo lugar, estaría bien abrir una **sección fija sobre smartphones**, pues hay informes de consultoras que indican que el futuro de la informática irá ligado en los próximos años a estos aparatos, y cada vez salen más modelos.

Por último, les insto a publicar una **comparativa de precios entre operadoras** de telefonía móvil **para los smartphones**, por ejemplo, tarifas planas de datos, tarifas de voz, obligación de permanencia, cláusulas de las compañías, etcétera. **JOSÉ LÓPEZ**



SUGERENCIAS EN EL BLOG

He visto vuestra iniciativa para que los lectores del blog de PC Actual participemos proponiendo temas para las entradas y votemos las que más nos gustan

Y tengo que confesar que me ha encantado. La verdad es que Internet nos ofrece la posibilidad de transmitir a los que estáis al otro lado nuestros intereses e inquietudes y es una vía más de comunicación para los que, como yo, se consideren seguidores de vuestros contenidos. Os agradezco la oportunidad que nos estáis brindando y espero ver algunas de mis ideas en vuestros *post*.
RAMÓN PÉREZ



PCA: Muchas gracias por apoyar nuestra propuesta, la verdad es que tenemos que decir que la iniciativa ha tenido éxito y ya contamos con la participación de muchos de vosotros que nos habéis sugerido temas tan interesantes como la configuración de redes, los antivirus, las mejores aplicaciones para iPad, etc. De momento, la votación va viento en popa y, en los primeros puestos del ranking, encontramos temas como la configuración de Windows y la informática de crisis que, sin duda, nos guiarán para próximos comentarios. Gracias a todos los que participáis.

AMULE SÍ ESTÁ TRADUCIDO AL ESPAÑOL

En vuestro artículo Elige cómo bajar la información, de la revista número 233, analizáis varios programas y, entre ellos, aMule

Al final, ponéis como única pega que **no está traducido al español**. Esto me extrañó muchísimo, ya que **yo lo utilizo y lo tengo en español**. Tengo Ubuntu como sistema operativo y lo instalé usando el repositorio de la distribución y la versión es la 2.2.6 la misma que comentáis en el artículo.
PANDO FLECHA



PCA: Cierto. Echando un vistazo a la aplicación que bajé (en un portátil con el sistema operativo en inglés), por defecto, se instaló en este idioma, lo que me llevó a confusión. Ante su advertencia y buscando en las opciones de configuración del programa, he encontrado la posibilidad de cambiar de idioma al español. Os pedimos disculpas por ese error.

LO MÁS VISTO DE LA ACTUALIDAD

Nos gusta hacer un hueco a nuestra web en la sección de Cartas para recoger los comentarios que nuestros seguidores van dejando en Internet

Este mes, en concreto, nos hemos querido detener en la entrada de Actualidad que más os ha gustado de los últimos treinta días y en lo que nos dicen nuestros lectores sobre ella. En concreto, lo más de lo más visto ha sido nuestro **vídeo sobre la comparativa de smartphones** publicada en el número 233. **Manuel Jesús Flores** nos dice: «para mí también se lleva el premio iPhone, de momento, tengo el 3GS, pero tengo claro que cuando tenga que cambiarlo,



a no ser que hayan cambiado mucho las cosas con respecto a los terminales de otras marcas, seguiré con Apple». Mientras que **Beto Ortega** comenta: «Si bien no me gusta mucho la imagen y atributos de la marca Apple, siempre he dicho que se debe reconocer a los pioneros y (...) Apple sigue dando lecciones de que, cuando las cosas se hacen bien y con tiempo, no hay quien puede sacarte del trono». Otras noticias muy comentadas han sido la de que **determinadas aplicaciones de Facebook filtran datos a terceros**, pues la mayoría de los lectores afirman no fiarse de las redes sociales y aseguran que hay que controlar lo que se publica en ellas, especialmente en el caso de los menores. El gran **parche de seguridad anunciado por Microsoft** también ha dado que hablar y, en los comentarios, los usuarios celebran que se tapen los agujeros, aunque alguno duda de la fiabilidad de la firma.

FELICITACIONES Y LINUX

De inicio, les felicito por el excelente trabajo que hacen como editores en su revista

Pero me gustaría que pusieran **más contenidos relacionados con el open source y con Linux**, ya que existen una gran cantidad de programas que incluso están disponibles para Windows u otros sistemas operativos; también me gustaría exhortarlos a que tomen en cuenta algunos otros programas que, probablemente, no han llegado a sus oídos, me refiero por ejemplo a **PeaZip**, un excelente compresor que nunca he visto que comenten o que incluyan en sus revistas o DVDs. Os lo recomiendo porque es un proyecto *open source* que funciona en Linux y Windows y que soporta aún mas formatos que el muy conocido WinRAR. También me gustaría comentarles un programa muy útil para crear live/USB de Linux para su instalación, el cual tiene soporte para las más famosas distros de Linux y se llama Linux **Live USB Creator**. Les dejo el *link* de ambos programas **www.linuxliveusb.com** y **http://peazip.sourceforge.net**. **LUIS ENRIQUE ASCENCIO**



HP, Hannspree y ViewSonic son los últimos en presentar dispositivos

Más tablets a la venta



La venta de ordenadores a nivel mundial se ha ralentizado. Es tal la avalancha de novedades anunciadas que los consumidores van retrasando la decisión de compra esperando lo último de lo último. Sin duda, uno de los segmentos más dinámicos es el los tablets. Según un estudio de Gartner, se estima que hasta finales de **2010** se venderán **20 millones de unidades** en todo el mundo. Una cifra que rozará los 55 millones el próximo año, con un incremento superior al 180%. De momento, la firma que se lleva el gato al agua es **Apple**. De julio a septiembre ha vendido, según la consultora Strategy Analytics, **4,4 millones de iPads**, lo que supondría un **95% de cuota mercado**. El segundo puesto está ocupado por equipos basados en **Android**, que alcanzaron un 2,3% de las ventas.

Llega la competencia

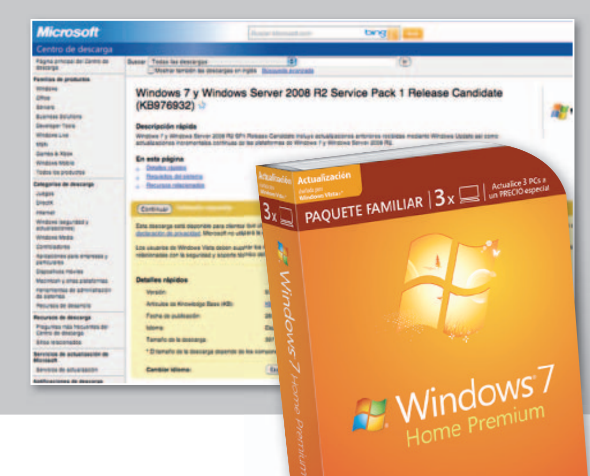
Al tratarse de un segmento recién nacido, es lógico pensar que durante el próximo ejercicio el panorama será muy diferente. De hecho, en las últimas semanas, están viendo la luz algunas de las soluciones que rivalizarán con el iPad. Por ejemplo, **HP** ya ha puesto a la venta en EE UU el **Slate 500** (**799 dólares**), que finalmente cuenta con **Windows 7 Professional**, un procesador **Atom Z540**, 2 Gbytes de DDR2, 64 Gbytes de memoria Flash, pantalla táctil de **8,9"**, cámara de 3 Mpíxeles, webcam, un puerto USB 2.0, y conectividad WiFi y Bluetooth. Por su parte, **Hannspree** comercializa desde finales de noviembre el **Hannspad** (**399€**), su primer dispositivo móvil de 10,1" y formato 16:9. Basado en **Android 2.2**, integra procesador **ARM A6 Dual Core** de 1 GHz, soporte WiFi y Bluetooth, mini HDMI, mini USB 2.0, salida para micro y auriculares y ranura para tarjetas Micro SD/SDHC. Además, lleva preinstaladas varias aplicaciones, como navegador, agenda, correo, YouTube, Skype, etcétera. Por su parte, **ViewSonic** ha presentado **dos tablets** de **7** y **10"** con conectividad **WiFI** y **Bluetooth**, y una batería con autonomía de hasta 10 horas. La principal peculiaridad del modelo **ViewPad 10** reside en que permite utilizar indistintamente **Windows 7 Home Premium** y **Android 1.6**, ya que cuenta con arranque dual. Tiene procesador **Intel Atom a 1,66 GHz**, 1 Gbyte de RAM, un disco SSD de 16 Gbytes, y dispone de cámara y micrófono integrados para realizar videollamadas. Estará disponible a principios de 2011 por **629 dólares**. Por su parte, el modelo **ViewPad 7** está basado en Android 2.2 y costará 479 dólares.

www.hp.es ● **www.eu-shop-hannspree.com** ● **www.viewsonic.com**

La lista de fabricantes que se suman a la fiebre por estas tabletas seguirá creciendo. Al cierre de este número, Creative estaba a punto de presentar en nuestro país una nueva gama de tablets inalámbricos con sistema operativo Android (los Creative ZiiO 7 y 10) y enfocados a la reproducción de vídeo en alta definición.

Novedades en el primer cumpleaños de Windows 7

Han pasado doce meses desde que Microsoft lanzara la última versión de su sistema operativo y, para celebrar los **240 millones de copias vendidas** en el mundo, ha puesto a la venta un **paquete promocional especial aniversario** que rebaja la versión **Home Premium** en un 60%. La oferta incluye tres licencias por **149 euros** y estará vigente hasta el **31 de diciembre**. La compra debe hacerse desde **Microsoft Store** (**http://emea.microsoftstore.com/es/es-ES**).
Paralelamente, la compañía ha anunciado la publicación de la **Release Candidate del Service Pack 1 de Windows 7 y Windows Server 2008 R2**, disponible en **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=c3202ce6-4056-4059-8a1b-3-a9b77cdfdda&displayLang=es**. La edición definitiva llegará a lo largo de la primera mitad de 2011. **www.microsoft.com/es/es/default.aspx**





Televisión inteligente en el hogar con Boxee Box por 229€

Accede a Internet desde la tele

2011 va a ser el año en el que Internet llegue definitivamente a los receptores de televisión. Aunque la plataforma **Google TV** es la que ha acaparado mayor atención, no es la única propuesta. De hecho, a nuestro país llegará antes de que acabe el año **Boxee Box**. De la mano de **D-Link** y por **229 euro**s, es un dispositivo que proporcionará acceso a contenidos de Internet, libres o de pago, a través de este receptor. Así, los usuarios podrán ver películas y programas de la Red, descargar y compartir música, fotografías o vídeos mediante plataformas como Facebook.

En cuanto a especificaciones, cuenta con un chip **Intel Atom CE4100**, que le permite mostrar imágenes en alta definición, un puerto **HDMI**, conexión **WiFi**, dos **USB**, ranura para tarjetas **SD** y un mando a distancia con dos funciones, para navegar o con teclado QWERTY. Este dispositivo soporta los formatos más populares, incluidos **Flash 10.1**, **DivX** y **MP3**. **www.dlink.es**

35% de los españoles no apaga el equipo después de utilizarlo y más de 6 millones de PCs permanecen encendidos de noche

El sistema móvil webOS se renueva

Complicado mercado el de los sistemas operativos móviles. La supremacía de **Symbian** en todo el mundo ya no es tal, y la solución de **Nokia** ha visto reducida su cuota de mercado a un **33%** (quizá remonte con la inyección de 22 millones de euros al consorcio SYMBEOSE por parte de la UE). Le sigue, según la consultora StatCounter, **iOS** (**22,45%**), **RIM** (**18,19%**) y **Android** (**10,67%**). webOS, la solución de Palm adquirida por HP en abril, aparece por el momento en el apartado de «otros», una posición que esperan que cambie con el reciente lanzamiento de **webOS 2.0** y el terminal **Palm Pre 2**, disponible ya en Francia y próximamente en toda Europa.

Entre las novedades de la plataforma, destaca el soporte de **Adobe Flash Player 10.1**, el acceso instantáneo a distintos **servicios web** a través de **HP Synergy**, o la **función multitarea**, que permite ejecutar diversos programas a la vez sin necesidad de cerrar aplicaciones. Además, el cambio entre un programa y otro es rápido y solo requiere un toque en la pantalla.

En cuanto al terminal, el Palm Pre 2 cuenta con **pantalla táctil de 3,1"**, **16 Gbytes** de almacenamiento, **cámara de 5 Mpíxeles**, teclado QWERTY extraíble, **GPS**, **acelerómetro**, sensor de luminosidad y proximidad, y conectividad WiFi y Bluetooth. **www.palm.com/Pre2**





PC BREVES

Facebook móvil

Finalmente, **Facebook** no ha presentado un móvil, sino una estrategia orientada a mejorar la experiencia de la red social desde los *smartphones*. Para ello,



actualizará sus aplicaciones para **iOS** y **Android**, creará la plataforma **Deals**, una opción de acceso único y la liberación de APIs.
http://es-es.facebook.com

Tu información, siempre protegida

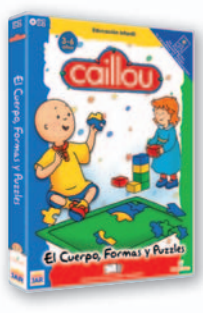
SMS Forum Spain, en colaboración con el **Ministerio de Industria, Turismo y Comercio**, ha puesto en marcha la iniciativa **Protegetuinformacion.com**, a través de



la que ofrecen información, consejos y herramientas para que los usuarios utilicen la Red y las tecnologías de forma segura.
www.protegetuinformacion.com

Títulos para aprender jugando

Play & Learn Multimedia acerca a los más pequeños una serie de DVDs con los que avanzar en **matemáticas, idiomas, ciencia, lenguaje o música.** Dirigidos a niños de **hasta 10 años**, los títulos cuestan **19,95 euros** .
www.playlearnmultimedia.com





Wi-Fi Direct



De acuerdo con la **Wi-Fi Alliance**, esta nueva tecnología permitirá la **comunicación entre dispositivos sin necesidad de que exista un punto de acceso** gestionando la comunicación. A lo largo de este año se han realizado pruebas para la certificación de estos productos, que empezarán a comercializarse en los próximos meses.



Canon digital

El **Tribunal de Justicia de la UE** considera que la aplicación del **canon por copia privada** en España a los equipos y soportes adquiridos por empresas y profesionales para fines distintos de la copia privada no es conforme a Derecho, por lo que no se les podrá cobrar.





Ordenadores, discos duros y monitores de Packard Bell

Diseño y color en tu equipo

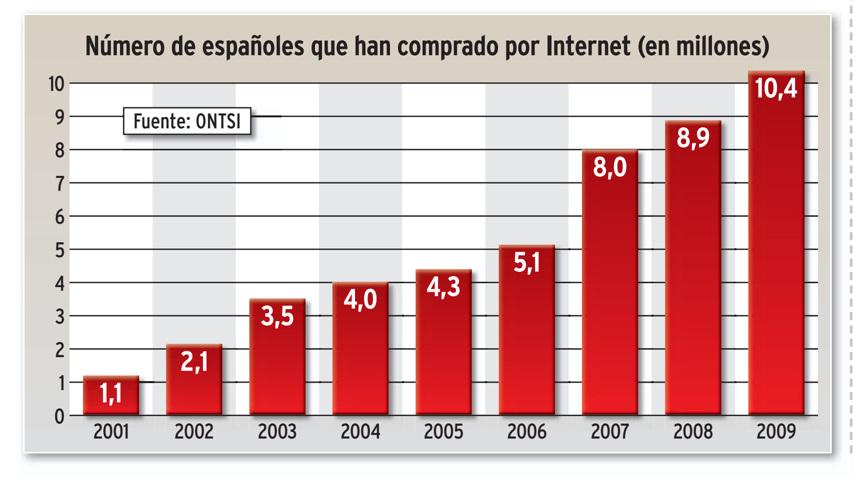
Desde portátiles a todos en uno, pasando por netbooks, monitores y discos duros, la oferta de Packard Bell crece de cara a la Navidad. Por ejemplo, en el segmento de **portátiles**, su oferta se concreta en tres equipos. En primer lugar, **EasyNote LX86** es una máquina ideal para cinéfilos, con una pantalla panorámica de 17" y formato 16:9. Desde **899€**, cuenta con una unidad Blu-ray Disc y puerto HDMI. Por su parte, el modelo **EasyNote TX** (**desde 699€**) disfruta de un diseño más elegante, con un panel táctil azul intenso, pantalla de 15,6" y hasta 640 Gbytes de espacio. Finalmente, para los usuarios móviles, comercializan el **EasyNote Butterfly s** (**desde 699€**), de 13,3", CPU de ultra bajo voltaje y 9 horas de autonomía.

En **netbooks**, el nuevo **dot s** (**desde 279€**) es perfecto para la edición de fotos y vídeo con un disco de hasta 250 Gbytes, lector de tarjetas y Adobe Photoshop Elements 8. En el segmento de **sobremesas**, a la serie **OneTwo**, disponible en 21,5 y 23" (**799 y 999€**), se suma el PC para jugones **iPower X3.0** (**desde 999€**)
Finalmente, al margen del **disco externo PB Go** de 2,5" y hasta 750 Gbytes de capacidad (**desde 99€**), han ampliado la familia de **monitores Maestro** con las pantallas **Maestro TV** de **21,5** y **24" (349 y 399€)**, que incorporan un sintonizador TDT de alta definición, además de dos conectores HDMI, uno USB y ranuras para tarjetas de memoria Flash. **www.packardbell.es**

10,4 millones de españoles han comprado on-line

El boom del comercio electrónico

De acuerdo con el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, la cifra de negocio del comercio electrónico en España ha crecido un **15,9%**, situándose en los **7.760 millones de euros** en 2009. Por su parte, el número de compradores asciende a **10,4 millones de personas**, un **17% más** que en 2008, con un **gasto medio** en torno a **750 euros.** Los bienes y servicios más demandados son los billetes de **transporte**, las reservas de **alojamiento**, las **entradas** a espectáculos, la **ropa** y los dispositivos de **electrónica**. **www.ontsi.red.es**



Intel da a conocer la iniciativa Cloud 2015



Después de contribuir a la creación de la **Alianza de Centros de Datos Abiertos**, un consorcio que promueve la creación de **estándares para la Nube**, Intel ha dado a conocer en un evento celebrado en el CERN, en el que ha estado presente PC Actual, las premisas clave de la iniciativa **Cloud 2015**. Esta propuesta pretende contribuir a la creación de **«nubes» federadas e interoperables** diseñadas para **interactuar de forma inteligente** con los PCs, *smartphones* y otros dispositivos portátiles, lo que permitirá tener en cuenta las necesidades de los usuarios y los recursos específicos de cada dispositivo. **www.intel.com/itcenter/cloud**



Versión 2011 de TuneUp Utilities

Optimiza tu ordenador

Los usuarios de equipos con **Windows 7** pueden mantenerlos optimizados con las más de 30 funcionalidades del nuevo **TuneUP Utilities** (**39,95 euros**). Entre ellas, destaca **Program Deactivator**, que permite apagar completamente algunos programas reduciendo la carga del PC, y **Programs-on-Demand Technology**, para asegurarse de que todas las aplicaciones deshabilitadas permanezcan inactivas. **www.tuneup.es**



Videoconferencias HD desde la televisión

Cisco se introduce en el hogar con **ūmi Telepresence**, un sistema de **videoconferencia en alta definición** que permite a los usuarios comunicarse con amigos o familiares a través del **televisor del salón**, aunque también pueda utilizarse en un PC con *webcam*. La solución está compuesta por una **cámara** de videoconferencia HD, una **consola** y un **mando a distancia**, componentes que funcionan conectados a un aparato de alta definición y a una conexión de banda ancha. El precio aproximado del sistema es de **430€**, a lo que hay que sumar una cuota mensual por las llamadas. **www.cisco.es**



Toshiba apuesta por las 10 pulgadas

Folio 100, una nueva alternativa al iPad

La compañía nipona se ha sumado a la fiebre de los tablets con Folio 100, una propuesta de **10 pulgadas**, **760 gramos** y **1,4 cm de grosor** que corre sobre **Android 2.2**. El dispositivo comparte protagonismo con el lanzamiento del portal de contenidos de la firma, **Toshiba Places**, que ofrece **aplicaciones** y **material multimedia**.

El mercado de *tablets* promete y Toshiba quiere estar en él con un dispositivo cuyas especificaciones técnicas, según sus responsables, le hacen único en el mercado, al incluir el sistema operativo Android 2.2, un **procesador NVIDIA Tegra 250 Mobile** con tarjeta gráfica GeForce, soporte de **Flash 10.1**, conectividad **HDMI, WiFi, Bluetooth** y, previsiblemente durante el primer trimestre de 2011, **3G opcional**. Además, cuenta con **16 Gbytes** de almacenamiento, **webcam de 1,3 Mpíxeles** y con ranura para tarjetas SD, puerto miniUSB y USB. Su **pantalla**, de 10,1 pulgadas y **1.024 x 600 píxeles** de resolución, es capacitativa, multitáctil y permite su rotación.

Folio 100 cuesta **399 euros** y está disponible **desde finales de noviembre** en dos paquetes: uno que incluye una funda en polipiel, que también sirve de soporte, y un segundo que incorpora un *kit* de televisión con una salida HDMI adicional y un mando a distancia. **www.toshiba.es**

Crea, agrupa y comparte tus documentos

Adobe estrena Acrobat X

La versión X de la familia Adobe Acrobat ha sido diseñada para optimizar la creación, gestión y compartición de documentos, haciendo hincapié en el **aumento de la productividad**, la **facilidad de uso**, la **seguridad de los datos** y el **aprovechamiento de Internet**.



Entre las novedades, se encuentra el concepto de **«cartera PDF»**, que permite agrupar y personalizar en un solo PDF dinámico distintos tipos de documentos (ya sean otros PDF, imágenes, archivos de Word...) . Asimismo, tenemos la **herramienta Acciones**, que, de forma similar a las macros de Word, acelera la productividad reuniendo bajo una pulsación la ejecución de una serie de pasos. Finalmente, una tercera característica es el **cambio y simplificación de la interfaz**. Otros detalles son la integración con SharePoint, las mejoras en la capa de reconocimiento de documentos escaneados y la compatibilidad con Office 2010, entre otros.

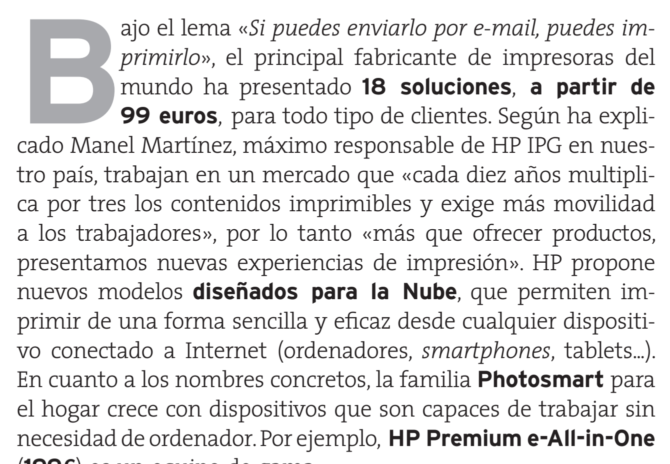
Acrobat X llegará el 12 de diciembre en versión **Standard** (**349€**), **Pro** (**559€**) y **Suite** (**1.475€**). **www.adobe.com/es**

Livescribe, el boli inteligente

Toma notas, graba y digitaliza

Los bolígrafos inteligentes permiten tomar notas de lo que estás escuchando, a la vez que graban y digitalizan lo que escribes. **Se conectan al PC** a través de una base de sincronización, **transfiriendo los ficheros al ordenador**. A la hora de localizar los contenidos de la grabación, basta con pinchar con el boli sobre las notas realizadas en un papel especial o en la pantalla del PC.

Livescribe incluye el bolígrafo, el papel especial punteado, herramientas de desarrollo y aplicaciones. Su **precio** asciende a los **189 euros**, **219 euros** y **319 euros**, según tengan una capacidad de **2**, **4** u **8 Gbytes**. **www.livescribe.com/es**



Crecen las familias Photosmart, Officejet y LaserJet

La impresión del futuro con HP

Bajo el lema «*Si puedes enviarlo por e-mail, puedes imprimirlo*», el principal fabricante de impresoras del mundo ha presentado **18 soluciones, a partir de 99 euros**, para todo tipo de clientes. Según ha explicado Manel Martínez, máximo responsable de HP IPG en nuestro país, trabajan en un mercado que «cada diez años multiplica por tres los contenidos imprimibles y exige más movilidad a los trabajadores», por lo tanto «más que ofrecer productos, presentamos nuevas experiencias de impresión». HP propone nuevos modelos **diseñados para la Nube**, que permiten imprimir de una forma sencilla y eficaz desde cualquier dispositivo conectado a Internet (ordenadores, *smartphones*, tablets...). En cuanto a los nombres concretos, la familia **Photosmart** para el hogar crece con dispositivos que son capaces de trabajar sin necesidad de ordenador. Por ejemplo, **HP Premium e-All-in-One** (**199€**) es un equipo de gama alta que ofrece conectividad **WiFi**, pantalla de **4,3"** e **impresión a dos caras**. Por su parte, **HP Photosmart Plus e-All-in-One** (**149€**) es capaz de producir fotos de laboratorio en alta calidad, documentos y proyectos creativos sin necesidad de un PC. Además, incorpora una pantalla de **3,5"** y el sistema **HP Quick forms** para imprimir de una forma rápida tanto el contenido web como las páginas a color. **HP Photosmart WiFi e-All-in-One** (**99€**) destaca por imprimir rápidamente contenidos web a través de su pantalla de 2,4 pulgadas. Es ideal para realizar proyectos con imágenes de alta calidad a coste económico gracias a sus tintas individuales. Por último, **HP Photosmart Premium Fax e-All-in-One** (**249€**) simplifica el envío de faxes, así como el escaneo y la copia.

Paralelamente, HP ha lanzado sus primeros equipos de impresión para **pymes** con **conectividad web**. Así, los nuevos **HP Officejet** y **LaserJet** incorporan la tecnología exclusiva **ePrint** y las **Print Apps**. Los modelos parten de los **149 euros** del multifunción **Officejet 6500A** (analizado en este número) o los **229 euros** de la impresora **HP LaserJet Pro CP1025nw Color**. **www.hp.es**





Desde las pantallas táctiles de los equipos HP es posible acceder a aplicaciones web como Google Dos, Calendar, Facebook, Snapfish, Picasa...

Unidad NU EBR 240G de Naical por 299,90€

Blu-Ray portátil y ultraligero

Ideal para agregar capacidad Blu-ray a un portátil o como unidad principal para los que no la incluyan, este escritor/lector pesa **380 gramos**, mide 155 x 141 x 18 mm y se alimenta de **electricidad a través del cable USB**. Sus velocidades de escritura son: BD-R 6X, BD-RW 2X, DVD+/-R 8X, DVD+RW 8X, DVD-RW 6X, DVD+/-R DL 4X, CD-R 24X y CD-RW 16X. Finalmente, cuenta con un sistema de *buffer* que evita errores de escritura o lectura. **www.naical.es**

Point of View presenta dos tablets de 7 y 10 pulgadas



Sus amplias posibilidades de personalización y la variedad de aplicaciones gratuitas disponibles han aupado a los equipos con Android. Point of View anuncia dos tablets regidos por este sistema operativo. El **Mobii TEGRA Tablet 10,2"** cuenta con la versión **2.2** de Android y un chipset **NVIDIA Tegra 250**. El resto de especificaciones incluyen 512 Mbytes de DDR2, otros tantos de Flash, webcam, soporte WiFi, puertos HDMI, USB 2.0 y ranura microSD. Por su parte, **Mobii Tablet 7"** viene preinstalado con Android **2.1**, **256 Mbytes** de memoria DDR2 y la posibilidad de elegir entre 4, 8 y 16 Gbytes de memoria Flash. **www.pointofview-online.com**

BlackBerry Torch 9800

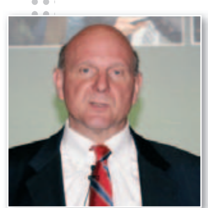
Táctil y con teclado QWERTY

De la mano de **Movistar** y desde **99 euros** (en función de los planes de voz y datos contratados), llega el *smartphone* **BlackBerry Torch 9800**, el primero de RIM que, gracias a su formato de apertura deslizante, combina un teclado QWERTY completo con una **pantalla multitáctil** (**3,2"** y 480 x 360 píxeles de resolución). Asimismo, integra el nuevo sistema **BlackBerry 6**, que potencia el uso de **redes sociales**, e incluye mejoras en la gestión y visualización de **contenidos multimedia**. Con poco más de **160 gramos**, cuenta con **512 Mbytes** de memoria Flash y **8 Gbytes** de capacidad, ampliables a través de **microSD**. También está equipado con **GPS** y **cámara de 5 Mpíxeles** con autoenfoque, zoom digital 2x y estabilizador de imagen, y permite grabar **vídeos VGA** (640 x 480). Téneis un vídeo del producto en **PCActualTV**, accesible desde nuestra web. **http://es.blackberry.com**





Steve Ballmer

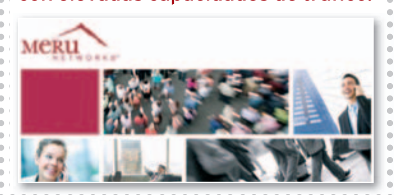


La visita del **CEO de Microsoft** a Madrid ha sido intensa. Le hemos podido ver en varios frentes: en una charla sobre **las bondades del Cloud Computing** en el Foro España Innova, en la **presentación de Kinnect** en la feria Gamefest y en una reunión con los directivos de Telefónica para narrarles las bondades de **Windows Phone.**



Meru Networks

Con esta firma llega la tecnología **WiFi 4G**, un sistema de celda única que **multiplica por seis el ancho de banda** (hasta 300 Mbps) de la redes de tercera generación, permite un **número ilimitado de usuarios** y ofrece **acceso eficiente** a aplicaciones con elevadas capacidades de tráfico.





Con Kodak, envía tus fotos y vídeos a Internet

A la Red sin pasar por el PC

Los últimos dispositivos de Kodak incorporan un **botón llamado Share**, que permite enviar a un correo electrónico, un marco digital o a Facebook las imágenes y vídeos captadas por la cámara fotográfica EasyShare M590 y la videocámara de bolsillo Kodak PlayTouch.

Kodak EasyShare M590, que presume de ser la cámara digital con *zoom* óptico de cinco aumentos más fina del mercado, aúna un diseño moderno con prestaciones avanzadas, como el **Reconocimiento de rostro** o la **Captura inteligente**, que ayuda a tomar mejores instantáneas de manera automática. Además, presenta una pantalla LCD brillante de **2,7 pulgadas**, estabilización de imagen o **captura de imagen y vídeo en HD**. EasyShare M590 ya está disponible en nuestro país en los colores plata, rojo, morado y azul a un precio de **179,99 euros**.

Con un diseño ligero, la cámara de vídeo **Kodak PlayTouch** se encuentra equipada con la tecnología de **estabilización de imagen**, protección **antirreflejo** para la **pantalla LCD capacitiva de 3 pulgadas** y una conexión para micrófono. Por supuesto, también cuenta con el exclusivo **botón Share**. La nueva videocámara se comercializa en negro, cromado, magenta, naranja y verde azulado a un precio de **199,99 euros**.

Por último, mencionar un nuevo marco digital **Pulse** de **10 pulgadas**. Al igual que el modelo de 7" ya presentado, **es capaz de recibir imágenes** enviadas por correo electrónico, desde teléfonos móviles o a través del ordenador. Además, el dispositivo se puede **sincronizar** de un modo sencillo e intuitivo con los álbumes fotográficos de **Facebook**. Su precio es de **199,99 euros**.

www.kodak.es

Presenta teclados, ratones, altavoces y webcams

Nuevos periféricos de Logitech

Logitech ha renovado sus periféricos, abarcando desde ratones y teclados hasta altavoces para iPod o una *webcam* preparada para la **alta definición** y que **comparte contenidos** en **Facebook y YouTube** con un simple clic.

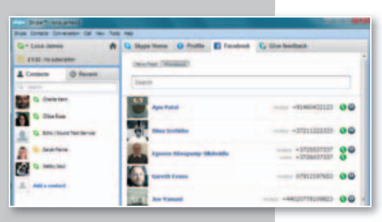
Pro HD Webcam C910 es una pequeña *webcam* que permite **realizar videollamadas en alta definición 720p**, así como **grabar vídeo Full HD (1080p)** y tomar **fotografías de 10 Mpíxeles.** Recoge el sonido en estéreo y permite iniciar la sesión automáticamente con **reconocimiento facial.** Está disponible por **99,99 euros.**

Logitech ha dado también a conocer un teclado inalámbrico con iluminación y detección del movimiento, el **Wireless Illuminated Keyboard K800**, que cuesta **99,99 euros**; un altavoz portátil recargable, **Speaker S715i**, para iPod e iPhone (**179 euros**), y los ratones de colores de la **Fantasy Collection.**

www.logitech.es



Skype se integra con Facebook



La **versión 5.0** de la popular plataforma de comunicación basa sus novedades en la integración con **Facebook**, permitiendo **estar al día e interactuar con las notificaciones del muro** y hacer comentarios. Es más, gracias a la **sincronización con la agenda** de la red social, los usuarios de Skype pueden llamar y mandar SMS a sus «amigos». Otra novedad de la herramienta afecta a su **interfaz**, que se ha simplificado, permitiendo **encontrar** de forma más rápida los **contactos a través de fotografías o avatares.** Respecto a la calidad de la llamada, también hay algo que contar, pues se pueden **recuperar rápidamente las comunicaciones** que se han perdido a causa de problemas surgidos con la conexión a Internet. **wwwskype.es**

25 propuestas para los Reyes Magos

Regalos tecnológicos

Nadie, ni las cadenas de informática ni los analistas del mercado, cree que la campaña de Navidad de este año vaya a ser un bombazo. Muchos apuestan a que el rey de las fiestas será el iPad. Por el momento, los consumidores y las familias, con los presupuestos más ajustados que nunca, se lo piensan. Nosotros damos algunas pistas.



Juan Ignacio Cabrera

La próxima campaña de Navidad no va a ser brillante. Así nos lo confirman todas aquellas personas con las que nos hemos puesto en contacto para elaborar este artículo. El panorama económico nacional, el paro y las pobres expectativas de los consumidores hacen presagiar que **las ventas no sobrepasarán a las de la campaña de 2009**. Y es que, después del pequeño *boom* de actividad que vimos en el primer semestre del año, el panorama ha vuelto a oscurecerse desde el verano.

Andreu Rodríguez, **jefe del grupo Ticnova**, que engloba las cadenas de tiendas **Beep** y **PCBox** y que sirve a 700 puntos de venta en todo el país, habla de «apatía» y reconoce que «es **difícil ser optimista** en cuanto a un cambio de tendencia» en lo que queda de año. Sin ser tan negativa, **Charo Rodríguez**, del equipo de marketing de **PC City**, habla de «incertidumbre», sobre todo debido a que año tras año el **periodo de compra se contrae**. «Los españoles ya no comienzan [a comprar] a finales de noviembre o principios de diciembre, sino que hacen casi todo en las dos últimas semanas».

Esta incertidumbre sobre lo que puede pasar y sobre cuáles serán los productos estrellas de estas fiestas se ve acrecentada por la multiplicidad de formatos que han aparecido durante los últimos meses en el mercado. Lo constataba hace poco la consultora **Gartner**, que **achacaba la ralentización de las ventas de PC** en todo el mundo durante el tercer trimestre del año (un **7,6%**, un poco más de la mitad de lo previsto) **a la confusión** reinante entre los consumidores. A pesar de que el verano es el periodo en el que las familias aprovechan para adquirir ordenadores para preparar la vuelta al cole de los pequeños, este año ha habido un cierto parón porque los usuarios están retrasando las decisiones de compra de los portátiles de toda la vida y prefieren, en su lugar, esperar **a ver qué pasa con los tablets**, sobre todo después de que toda la competencia del iPad esté poniendo a punto sus dispositivos. Para complicar más las cosas, éstas **pueden ser las navidades del libro electrónico**, un dispositivo que por precio, compite con los miniportátiles o incluso con las pizarras.

El iPad brillará

Pese a todos estos interrogantes, parece claro que el último ingenio de la factoría de Steve Jobs, el **iPad**, y las **tabletas de**



«Pese a la creciente popularidad de los tablets y los lectores de ebooks, la categoría ganadora de esta Navidad va a ser la de videojuegos gracias a Move y Kinect»

Samsung, MSI, Archos, Toshiba o **Asus** serán protagonistas. **Jeremy Davies**, un observador del mercado nacional que **dirige la consultora Context**, está convencido de que el **iPad** será el producto que más pegará. Está por ver hasta qué punto se venden los tablets como dispositivos independientes o subsidiados por las operadoras. En este sentido, el reciente **lanzamiento por parte de Vodafone de** la **Samsung Galaxy Tab** (7" y algo menos de 400 gramos), que puede ser adquirida desde **199 euros** si el usuario contrata una **tarifa plana de Internet por** otros **49 euros mensuales**, puede marcar el camino. En cualquier caso, estamos ante un producto novedoso, *trendy*, fácilmente transportable y con un precio que irá desde los 200 a los 600 euros, dependiendo de tamaños, configuraciones y cuadros de tarifas de las telecos. La consultora **Gartner** asegura que en **2010 se venderán 19,5 millones** de unidades de «tabletas multimedia» en todo el mundo, lo que es todo un logro para un formato que está todavía saliendo de los departamentos de I+D, pero la progresión será más espectacular si cabe en los años venideros: en 2014 se venderán algo más de 200 millones, la mayoría de ellos con tarjeta de telefonía y conexión WiFi.

Pero estas navidades también pueden suponer la consagración de los **e-readers**. Las principales editoriales del país están ahora mismo pasando sus títulos más leídos al **formato ePub** y los lectores electrónicos, provistos de su característica **pantalla de tinta electrónica**, tienen una oportunidad, sobre todo porque son también un artículo de fácil transporte, con un precio que deberá bajar pero que está más ajustado a bolsillos maltrechos que los tablets (en torno a los **250 euros de media**) y que cuenta, por fin, con un amplio y atractivo fondo de títulos disponibles.

Pero no queda ahí la cosa. Desde **PC City**, una cadena con más de 30 grandes superficies repartidas por los centros comerciales del país y que vende cada año informática y electrónica por valor de 230 millones de euros, aseguran que la categoría ganadora por estas fechas podría ser la de los **videojuegos**. Las expectativas las han disparado dos *gadgets*: **Move**, el dispositivo de control de movimiento de la PS3, y **Kinect**, el revolucionario mando de la Xbox 360, que se pone a la venta en noviembre y que permite interactuar con la consola sin tocar nada, solo a través de gestos, de la voz y del propio movimiento del cuerpo. Es previsible que todos los juegos adaptados para aprovechar las posibilidades de estos avances de Sony y Microsoft, unidos a clásicos que confirman su lanzamiento para estas fechas, como **Call of Duty**, **GT5** o **Los Sims** para consola, también brillen con el cambio de año.

La frontera está en 600 euros

Jeremy Davies, de Context, cree que los españoles no están para muchas alegrías y que este año no gastarán en regalos muy caros. Nadie sabe muy bien dónde va a estar la frontera de lo permisible, aunque **los 500 o 600 euros podrían marcar la cota** de lo razonable según está el panorama económico. Teniendo esto en cuenta, es probable que **los televisores LED tengan que esperar** un poco (los de 32 pulgadas y Full HD rondan los 800 euros). Más aún se aplica el cálculo para los **televisores 3D**. Los modelos en el mercado cuestan varios miles de euros, no disponen de muchos títulos de DVD en el mercado y prácticamente no hay canales de televisión que emitan en 3D. Para los que sí **habrá oportunidades** será para los **sobremesas all-in-one**, donde la CPU y todos los componentes van en la parte trasera del monitor y que suelen incorporar una pantalla táctil de generosas dimensiones. Se trata de un formato muy familiar, que ahorra espacio y que puede servir de punto de encuentro digital para todos los miembros de casa. Los precios van **desde los 300 euros** de los dispositivos más sencillos (16 pulgadas e Intel Atom) **a los 1.500 o 2.000** de las versiones mayores de **HP TouchSmart, Sony VAIO** o **Mac**.

El portátil, en la brecha

A pesar de todas las incertidumbres, en Intel son «**moderadamente optimistas**» sobre la **demanda de portátiles**. «Los estudios de intención de compra de que disponemos nos dicen que las ventas de PC siguen creciendo y que la demanda continuará aumentando en este último trimestre», asegura **Javier Galiana**, **director de consumo de Intel en España**. El directivo alude a un estudio encargado por la compañía que asegura que la **intención de compra** de ordenadores **ha crecido un 10% frente al año pasado**. «Apoyándonos en el éxito de nuestra familia Intel Core [i3, i5 e i7], esperamos una leve mejora de las ventas, que estará en torno al 10 o 15% en unidades».

Está por ver cómo se comportarán los **netbooks**, que sigue siendo al día de hoy, no lo olvidemos, uno de los productos más «regalables». Los últimos datos de mercado que están saliendo detectan una **ralentización en las ventas** de miniportátiles de bajo coste. La consultora Forrester predice que esta gama de equipos, que a principios de este año rozó el 20% de todos los portátiles comercializados, se irá desinflando y **acabará con un 10% de cuota en 2014**. En los últimos tiempos, **los consumidores están volviendo su mirada a los portátiles tradicionales** y con precios alrededor de los 600 euros. Estar conectado permanentemente ha dejado de ser un lujo y se ha convertido en una necesidad para mucha gente. Por otra parte, a medida que los precios de las pizarras multimedia del tipo del iPad vayan bajando (Gartner calcula que caerán por debajo de la cuota de los 300 euros en los dos próximos años), los fabricantes de miniportátiles, que ahora bordean ese precio, tendrán otro motivo para sufrir. ■

PORTÁTILES Y TABLETS

1 Apple iPad. Todo indica que será el regalo estrella de estas navidades. Sobran las presentaciones; la tableta de 9,7 pulgadas que ha revolucionado el mercado se puede comprar por libre desde 488 euros (versión de WiFi de 16 Gbytes) hasta 691 euros (32 Gbytes y 3G). En cuanto a las tarifas de las operadoras, en Movistar hay disponible una desde 15 euros al mes (sin IVA) y con un límite de 200 Mbytes (luego baja la velocidad). En Vodafone ofrecen por el mismo precio hasta 250 Mbytes.

www.apple.es • Desde 488 euros

2 Asus Eee PC 1215n. ¿Quién dijo que un netbook tiene que ser un equipo limitado? Este modelo de Asus, la empresa que inventó el formato, une aquí ligereza y robustez. Va equipado con un Intel Atom D525 de doble núcleo, 2 Gbytes de memoria RAM y una gráfica dedicada NVIDIA. Cuenta con 12 pulgadas y un precio muy competitivo.

www.asus.es • 450 euros

3 HP Mini 5103. Estamos ante un miniportátil de gama alta con procesador de doble núcleo (Intel Atom N550), lo que no suele ser habitual. Aunque por configuración y acabado está dirigido al profesional (va recubierto por una carcasa de aluminio y magnesio), por su ajustado precio puede ser un regalo ideal.

www.hp.es • 315 euros

4 Toshiba Journ.E Touch. Toshiba ha sacado dos tabletas de muy distinto signo. La primera es el Libretto W100, que llama la atención porque ofrece doble pantalla táctil que suma una superficie de 14 pulgadas, lo que lo convierte en prácticamente en un PC. La otra es este Journ.E Touch, más pequeño y pensado sobre todo para el entretenimiento y el acceso a redes sociales. Muy cuco.

www.toshiba.es • 259 euros

5 Toshiba Satellite C660. Éste es un ordenador que, por precio y prestaciones, se ajustará a muchos bolsillos. Se trata de un equipo de 15,6 pulgadas y que puede integrar las asequibles gamas Athlon II o Core i3 de Intel, hasta 8 Gbytes de memoria y hasta 640 Gbytes de disco duro. El sistema operativo puede ser Windows 7 Home Premium o Professional.

www.toshiba.es • Desde 459 euros



LECTORES DE LIBROS ELECTRÓNICOS

6 Grammata Papyre 6.2. Es la última propuesta de la firma española, una de las marcas que más lectores ha puesto en el mercado. Una novedad es que su pantalla, de tinta electrónica de 6 pulgadas, es táctil, lo que facilita mucho el manejo del aparato. Además, lleva WiFi, para la descarga automática de los títulos.

http://grammata.es • 269 euros

7 Inves WIBOOK 600. Lo más interesante de este lector es la conectividad WiFi, algo que no llevaba el anterior modelo de El Corte Inglés. Y es que, aunque viene precargado con 100 títulos gratuitos, está pensado para que el lector acuda a la librería electrónica de la firma. Lee MP3 y casi todos los formatos de textos, incluido ePub.

www.inves.es • 279 euros

8 Samsung eReader E65. La coreana sorprendió hace poco con un lector de diseño estilizado y provisto, como el Kindle, de teclado. Además, este e-reader, que es WiFi y lleva una pantalla e-ink de 6 pulgadas, viene con un lápiz óptico que permite hacer anotaciones sobre el libro o escribir notas. Una buena opción, aunque algo cara.

www.samsung.es • 329 euros



SEGURIDAD

9 Kaspersky Internet Security 2011. La interfaz de uso se ha simplificado algo respecto a las versiones previas. Manejar sus opciones más avanzadas a veces resulta complejo, pero, a cambio, tenemos un paquete muy completo. El control parental es bueno y permite navegar por Internet y ejecutar aplicaciones con garantías.

www.kaspersky.es • 49,95 euros

10 Panda Internet Security for Netbooks. Los netbooks suelen estar muy expuestos a infecciones, toda vez que navegamos con ellos en cualquier lugar. Esta herramienta de Panda, que se sirve en una llave USB, hace de antivirus, cortafuegos, antispam y control parental, e incluye, como novedad, una función de navegación segura. Además, el servicio Cloud de Panda permite combatir una amenaza segundos después de que se produzca.

www.pandasecurity.com • 50,95 euros

11 Kensington ClickSafe. No es broma. Cada año desaparecen cientos de miles de portátiles de oficinas y lugares públicos. Para evitarlo, Kensington propone este mecanismo antirrobo para anclar el equipo y disuadir e impedir a los cacos llevar a cabo cualquier fechoría. Un regalo barato y, sobre todo, muy útil.

http://eu.kensington.com • 69,99 euros



CÁMARAS DIGITALES

12 Canon PowerShot G12. La nueva réflex de Canon, que salió hace escasamente un par de meses al mercado, añade una novedad interesante: la grabación de vídeo en alta definición. Por lo demás, el fabricante japonés sigue la línea de la G11 y ofrece una resolución del sensor de 10 megapíxeles, pantalla abatible de 2,8 pulgadas y estabilizador de imágenes de cuatro pasos.

www.canon.es • 514 euros

13 Kodak Playsport. Este dispositivo, que se parece más a un reproductor PMP que a una videocámara al uso, está pensado para los amantes de la aventura. Y es que la Playsport, que graba en alta definición (1.080p), se puede sumergir 3 metros bajo el agua. Además, estabiliza la imagen para no perder detalle mientras nos movemos.

www.kodak.es • 149,99 euros

14 Olympus FE-4030. Olympus ha confeccionado un pack para todos los seguidores de la saga de los vampiros. El kit, presentado en una elegante caja metálica, incluye una cámara de fotos (14 megapíxeles y zoom óptico 4x), el DVD de La Saga Crepúsculo: Eclipse, una funda de neopreno personalizada y una tarjeta SD de 2 Gbytes.

www.olympus.es • 139,99 euros





GADGETS

15 Denon Cadena Ceol. Puede ser un buen regalo para los que fanáticos del iPhone o del iPod. La cadena de música Ceol, de la prestigiosa marca Denon, se presenta con un elegante acabado en blanco. Además, tiene conexión WiFi, reproductor de CD y entrada USB. Eso sí, su precio es para bolsillos pudientes: 849 euros el kit completo y 699 euros el cuerpo sin altavoces.

www.denon.es • Desde 699 euros

16 Imation Apollo Gen 2. Esta nueva gama de discos duros de bolsillo no solamente son capaces de almacenar miles de archivos multimedia (viene en configuraciones de 640, 500 y 320 Gbytes), sino que además traen un software precargado, Total Media Back Up, para la realización de copias de seguridad, sincronización con el ordenador y restauración de funciones.

www.imation.es • Desde 89 euros

17 Plantronics Voyager Pro+. La marca de referencia en auriculares para móvil ha sacado al mercado un aparato destinado a los profesionales que pasan mucho tiempo en el coche o en la calle. Se pliega fácilmente y que puede conectarse a dos teléfonos móviles diferente.

www.plantronics.es • 99,99 euros

18 Sony WALKMAN E450. Reproductor de vídeo y MP3 de hasta 32 Gbytes de capacidad. De diseño atrevido y gran calidad de sonido, cuenta con una batería con 50 horas de autonomía con música y 10 horas con vídeo. Disfruta de una interfaz sencilla, con fondos de pantalla, desplazamiento por álbumes y escuchas temáticas adaptadas a cualquier estado de ánimo (Canales SensMe).

www.sony.es • Desde 80 euros

19 WD Elements Play 2TB. A aquellos que quieran sacar provecho a lo digital en el salón de casa, Western Digital les propone este disco duro multimedia capaz de almacenar dos terabytes de información (unas 700 horas de vídeo de calidad DVD) y leer la mayor parte de los formatos de las más variadas fuentes, pues incorpora HDMI, puertos USB y salidas compuestas (RCA).

www.wdc.com/sp • 190 euros



PCs TODO-EN-UNO

20 Apple iMac. En este Mac, la tecnología táctil no está en la pantalla LED, de 21,5 o 27 pulgadas, sino en el ratón Magic Mouse o en el Magic TrackPad, un pequeño tapiz que nos permite gobernar el equipo con el índice y el pulgar. En cualquier caso, se trata de un equipo, muy dirigido a la pequeña oficina, de diseño minimalista y con los últimos procesadores de Intel y tarjeta ATI Radeon.

www.apple.es • Desde 1.199 euros

21 HP TouchSmart 310. La última novedad de HP se llama TouchSmart 310, una máquina elegante con pantalla táctil de 20 pulgadas y gobernado por un chip AMD Athlon II 240e Dual Core a 2,8 GHz y Windows 7 Home Premium. Posee una buena bahía de conexiones y un software del fabricante para mover a placer fotos, música o vídeos, e incluso grabar programas de televisión si uno lo compra con sintonizador.

www.hp.es • Desde 1.100 euros



JUEGOS

22 PlayStation Move. En sus primeros 90 días en el mercado Sony había vendido 1,5 millones de unidades del nuevo mando a distancia de la PlayStation 3. Todo hace pensar que estas navidades batirá marcas. El mando se comunica por Bluetooth y libera a los jugadores de cables y de las limitaciones de los mandos tradicionales.

http://es.playstation.com • 30 euros

23 Kinect Xbox 360. Microsoft llevaba años puliendo esta tecnología, que permite al jugador interactuar con cualquier versión de Xbox 360 sin necesidad de pulsar botones o tocar ninguna superficie. Solo a través de gestos, de la propia voz y de los movimientos del cuerpo. El precio es también uno de los elementos más destacados, situándolo en primera línea para estas navidades.

www.xbox.com/es-ES/Kinect • 150 euros



TELEFONÍA

24 HTC Desire HD. Este smartphone de la firma coreana HTC está gobernado por Android 2.2, un procesador 8255 Dnapdragon de Qualcomm a 1 GHz e incorpora una pantalla táctil de 4,3 pulgadas. Tiene conexión Wi-Fi y Bluetooth, así como un puerto micro USB. Un dato interesante es que su cámara de 8 Mpíxeles y doble flash es capaz de sacar fotos y de grabar vídeo en alta definición a 720p. Finalmente, la funcionalidad Fast Boot permite acortar su tiempo de arranque.

www.htc.com/es • 629 euros

25 Nokia C5-03. Nokia hace asequibles los smartphones con este C5-03, un terminal táctil que incluye WiFi y navegación GPS (se puede conectar a Ovi Mapas, que proporciona información actualizada del transporte público). Está dirigido tanto a padres como a adolescentes.

www.nokia.es • 170 euros



El hosting más innovador con tranquilidad de serie

arsys.es sigue innovando cada día para ofrecerte **la gama de soluciones y servicios más avanzada** para tus proyectos en Internet. Soluciones pioneras, flexibles, de calidad y, sobre todo, con la garantía y la tranquilidad de una **marca líder.** Para que puedas lanzar tus proyectos Online con la tecnología, las herramientas y las aplicaciones más punteras del mercado.

Contrata innovación. Trabaja con total tranquilidad.

PROTEGE TU PC GRATIS

• APROVECHA LAS OPCIONES DE SEGURIDAD DEL PROPIO SISTEMA OPERATIVO
• FRENA LA ENTRADA DE MALWARE CON ANTIVIRUS, CORTAFUEGOS Y SERVICIOS ON-LINE GRATUITOS...

La seguridad de vuestros PCs os preocupa. Nos lo hacéis saber cada mes a través de vuestras consultas. Y ésta es nuestra respuesta: un Tema de portada ambicioso que os permitirá disfrutar la Red sin temor y, además, gratis.



Juan Carlos López Revilla

Los usuarios no dejamos de descubrir cómo podemos sacar más partido a Internet y, al mismo tiempo, cada vez nos sentimos más cómodos en el ciberespacio. Esta realidad es una excelente noticia debido a que revela, por una parte, que **la red de redes está contribuyendo a igualar oportunidades** con más eficacia que cualquier otro recurso que hayamos conocido hasta la fecha, y, por otra, que poco a poco y con naturalidad **está comenzando a formar parte de nuestro entorno cotidiano**. Sin embargo, cada vez también somos más conscientes de las muchas amenazas que pululan por la Red y de la necesidad de proteger nuestro PC con garantías. Buena parte de las consultas que nos hacéis llegar cada mes no dejan lugar a dudas acerca de lo mucho que **os preocupa la seguridad de vuestro ordenador**. Y lo comprendemos. De hecho, nos parece la postura más saludable y coherente dado que todos los usuarios utilizamos nuestro equipo para realizar alguna tarea «comprometida». No obstante, no debemos tener cuidado únicamente si usamos nuestro PC para realizar operaciones bancarias y compras *on-line*, o si llevamos con él nuestra contabilidad. También debemos ser precavidos si tenemos una cuenta de correo electrónico, accedemos a redes sociales, jugamos en red... Internet es una **fuente literalmente infinita de recursos**, y, como tal, alberga algunos peligros que todos los usuarios debemos conocer, sencillamente, porque **no estar «conectados» no es una opción**. Pero, afortunadamente, podemos estar tranquilos. **Tenemos suficientes herramientas** a nuestro alcance **para disfrutar los indiscutibles beneficios de la Red con total confianza**. Solo necesitamos conocerlas y tomar algunas precauciones. Prometido.

• Los antivirus gratuitos representan una opción digna de ser tenida en cuenta. Varios miembros de nuestro Laboratorio los utilizan en sus propios PCs debido a su ligereza y fiabilidad.





APLICACIONES
La mayor parte de las herramientas que protagonizan este Tema de portada
UBICACIÓN
Especial Seguridad Gratuita
DOCUMENTOS
PDFs de nuestras últimas comparativas de antivirus gratuitos y servicios de backup on-line, publicadas en PCA 228
UBICACIÓN
LaboratorioPCA/Documentos



ÍNDICE

Todo lo que necesitáis está a solo unos clics

Es curioso. Internet aglutina algunos peligros, pero, al mismo tiempo, pone a nuestra disposición los recursos que necesitamos para protegernos de ellos. Y, además, en muchos casos podemos utilizarlos sin desembolsar un solo euro. Precisamente, **todas las herramientas que os proponemos** en este Tema de portada **son gratuitas**. Algunas, de hecho, están incluidas en el propio sistema operativo. A ellas, precisamente, hemos dedicado nuestro primer informe, en el que revisamos **qué programas incorpora Windows 7** para ayudarnos a proteger nuestro PC. No obstante, sabemos que hay vida más allá del popular sistema operativo de Microsoft, por lo que hemos decidido dedicar los siguientes dos capítulos a **la seguridad en Mac OS X y Linux**.

En nuestra siguiente propuesta profundizamos en uno de los antivirus gratuitos que más nos gusta actualmente: **Microsoft Security Essentials**. Aquí encontraréis todo lo que necesitáis saber para exprimirlo al máximo. Y, después, abordamos de forma minuciosa la configuración y optimización de **ZoneAlarm**, el mejor cortafuegos gratuito que conocemos.

A continuación, indagamos en **Symantec Security Check** y **BitDefender Online Scanner**, dos servicios *on-line* de diagnóstico realmente fantásticos. Y, después, os proponemos nada menos que cuatro prácticos en los que descubriréis cómo podéis **cifrar vuestros datos** más valiosos, qué debéis hacer para **destruir para siempre vuestra información confidencial**, cómo podéis **crear copias de seguridad en línea** utilizando el servicio gratuito **ADrive** y qué debéis hacer para **navegar por la Red sin dejar rastro**. Por último, os explicamos cómo **mantener vuestro smartphone a salvo**. Que lo disfrutéis. ■

EL ÚLTIMO SISTEMA DE MICROSOFT, TU MEJOR ARMA

DEFIÉNDETE DEL MAL CON WINDOWS

Para poner a salvo un PC no siempre es preciso instalar utilidades de terceros. Windows 7 trae casi todo lo necesario para mantener un buen nivel de seguridad sin invertir un céntimo.



Eduardo Sánchez Rojo

TRUCO 1 »EL UAC, UN BUEN ALIADO

Una de las mejores herramientas para proteger el sistema en Windows 7 es el **UAC** (**User Account Control**) o **Control de cuentas de usuario**. Este componente nos muestra un mensaje de advertencia ante cualquier cambio del sistema o ejecución sospechosa, pidiéndonos confirmación para llevarla a cabo. Con ello, el UAC es realmente útil para evitar la entrada de *malware* al sistema, por lo que, por mucho que nos pueda incordiar, nuestra recomendación es **no desactivarlo nunca**. Lo que sí podemos hacer es **ajustar su nivel de sensibilidad**, pudiendo elevarlo si queremos a la máxima seguridad o bajarlo si consideramos que su comportamiento resulta molesto (no recomendable).

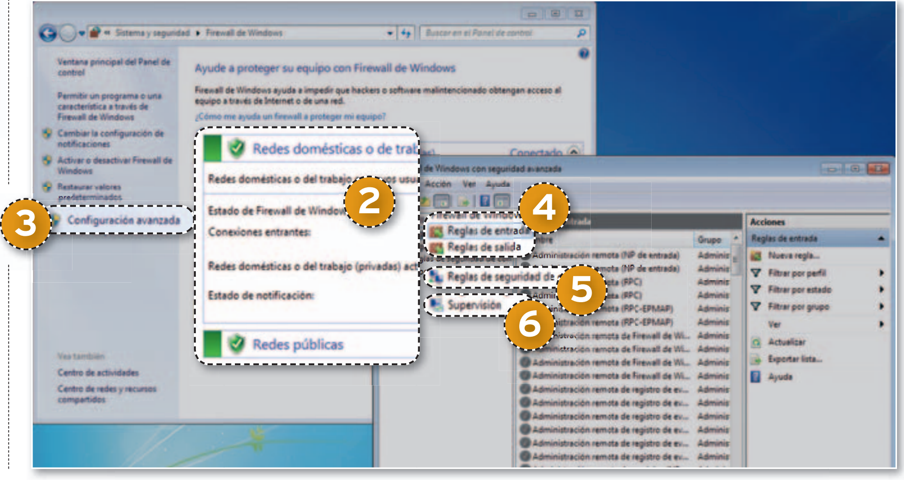


Para ello iremos a **Inicio/Panel de control/Cuentas de usuario y protección infantil/Cuentas de usuario/Cambiar configuración de Control de cuentas de usuario**, donde podemos elegir el nivel de sensibilidad entre **cuatro niveles** (1). Desde el **Notificarme siempre**, que haría saltar un mensaje a la mínima, hasta **No notificarme nunca**, que simplemente lo desactiva y por tanto no nos avisará ante una modificación del sistema o su configuración. Por defecto, el UAC se ajusta en el tercer nivel, un buen compromiso entre seguridad y comodidad de uso.

TRUCO 2 »TEN FIREWALL SIEMPRE ACTIVADO

El cortafuegos de Windows 7 ha sido muy mejorado respecto a las versiones anteriores y, aunque de un primer vistazo pueda parecer algo sencillo y carente de opciones avanzadas, lo cierto es que ofrece muchas posibilidades. Así, a los menos expertos les bastará saber que está activado para garantizar un mínimo nivel de seguridad de nuestro sistema, mientras que los usuarios avanzados rara vez necesitarán una aplicación de otro fabricante para satisfacer sus necesidades.

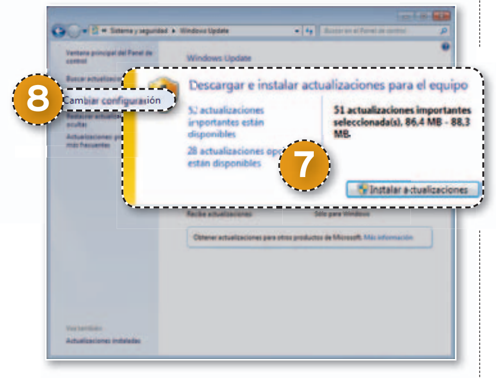
Podemos comprobarlo si vamos a **Inicio/Panel de control/Sistema y seguridad/Firewall de Windows**. Aquí, de un vistazo conoceremos el **estado** de este componente, el **nivel de bloqueo** y las **redes sobre las que está actuando** (2). Ahora bien, si pinchamos a la izquierda en **Configuración avanzada** (3), se abrirá una nueva ventana repleta de opcio-



nes. En el árbol de la izquierda, encontraremos un apartado para crear **reglas de conexiones entrantes y salientes** 4, **reglas en base a ciertos criterios** 5 (pertenencia a dominios, tipo de encriptación, etc.), y el apartado de **Supervisión** 6, desde donde podremos saber en tiempo real qué esta ocurriendo en nuestra conexión de red.

TRUCO 3 »ACTUALIZACIONES AUTOMÁTICAS

Nunca nos cansamos de repetir que **es básico tener activadas las actualizaciones automáticas del sistema**. Lo que lograremos es que, sin preocuparnos por nada, nuestro Windows tenga siempre instalados los últimos parches de seguridad, que se instalarán automáticamente al apagar el equipo o regularmente mientras trabajamos (nos mostrará un cuadro de aviso en caso de que necesite reiniciarse). Si vamos a **Inicio/Panel de control/ Sistema y seguridad/Windows Update**, encontraremos la configuración de este componente y, además de mostrarnos las actualizaciones pendientes en cada momento, nos dará la oportunidad de **instalarlas de inmediato** 7. Asimismo,



tendremos la opción de elegir el comportamiento de las instalaciones automáticas. Para ello, pincharemos en **Cambiar configuración** 8, tras lo que se nos mostrará una ventana donde escoger las horas de instalación y forma de proceder cuando se encuentren nuevas actualizaciones en los servidores de Microsoft.

TRUCO 4 »EL CENTRO DE ACTIVIDADES

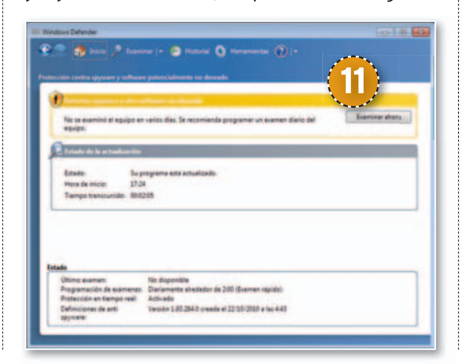
El **Centro de actividades** es un gran aliado en la seguridad y mantenimiento de Windows 7. La razón es que el objetivo de este componente es mostrar avisos acerca del estado de aquellos componentes del sistema que, por seguridad o mantenimiento, merezcan nuestra atención. Son bastante discretos y su manifesta-



ción más evidente es un icono en forma de bandera con un aspa roja cuando algo debe de ser revisado o resuelto.
Si acudimos a **Inicio/Panel de control/ Sistema y seguridad/Centro de actividades** podremos ver el **estado de los diferentes avisos** 9. Además, en esta misma pantalla se nos mostrará la posibilidad de resolverlos, bien sea mediante ayudas del sistema o mediante un botón que permita **resolver las incidencias detectadas** 10.
Al final será cuestión de vigilar nuestra barra de tareas y hacer caso de los globos de aviso que muestre el **Centro de actividades**. La cosa puede tener una importancia relativa (basta con hacer una copia de seguridad) o ser más grave (como que el antivirus esté desactualizado).

TRUCO 5 »WINDOWS DEFENDER

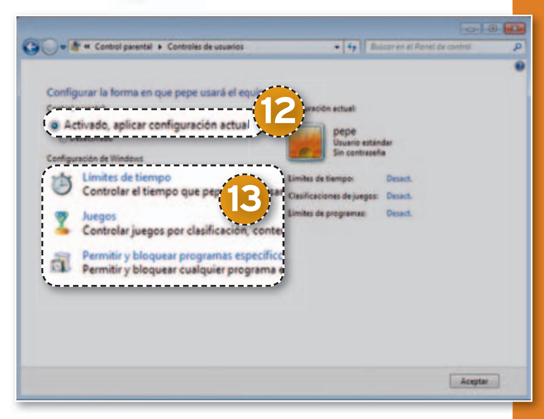
Esta utilidad, incluida en Windows desde la época de Vista, permite la detección y bloqueo de *spyware* y *malware* en nuestro PC. **Windows Defender** 11 no es un antivirus, pues solo centra su efectividad en controlar la instalación de aplicaciones potencialmente peligrosas para nuestro PC. Sin embargo no está mal como primera línea de defensa y como complemento a un antivirus convencional.
Su presencia es muy discreta, pues ni siquiera presenta su icono en la barra de tareas o en el menú de **Inicio**, aunque sí podemos encontrarlo en el **Panel de control**, en la vista de **Iconos grandes/ pequeños**. Por ello, si queremos cargarlo



rápidamente lo más fácil es pinchar en el menú de **Inicio** y, en la caja de búsqueda, teclear **Defender**. Nos aparecerá el primero en el resultado de búsquedas.
Por último es interesante saber que, si instalamos el antivirus gratuito de Microsoft (**Microsoft Security Essentials**) el programa Windows Defender se desactivará, pasando a tomar el control de sus tareas el propio MSE.

TRUCO 6 »CONTROL PARENTAL

Un aspecto importante de Windows 7 es el del control parental, pudiéndose marcar un límite de tiempo de uso por cada usuario, restringir la ejecución de juegos en base a su clasificación o bloquear programas específicos. Esto es interesante, pues, si no necesitamos funciones avanzadas, podremos controlar lo que hacen los más pequeños con el PC sin necesidad de invertir un euro en costosas *suites* de seguridad.
Para activarlo y ajustarlo tendremos que ir hasta **Inicio/Panel de control/Cuentas de usuario y protección infantil/Control parental**. Si solo tenemos creada la cuenta del administrador del equipo, tendremos que crear primero otra. Cuando pinchemos sobre ella, bastará marcar la opción **Activado, aplicar la configuración actual** 12 y ajustar las **diferentes opciones** 13.

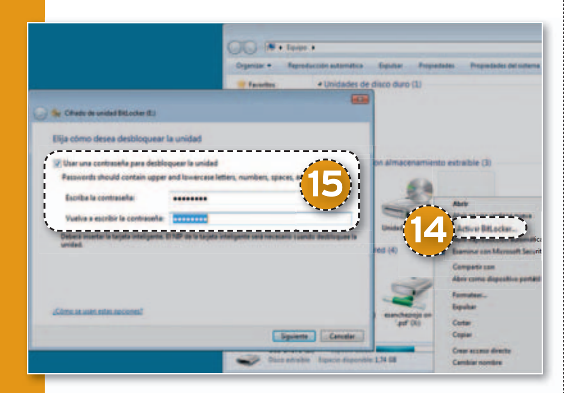


En caso de que este control parental incluido por defecto se nos quede corto, sobre todo porque no permite filtrar las webs por las que navegamos, podemos recurrir a **Windows Live Safety** (**http://download.live.com/familysafety**), una utilidad gratuita de Microsoft que se integra a la perfección con Windows y que amplía las posibilidades del control parental incluido por defecto en 7.

TRUCO 7 »CIFRA TUS ARCHIVOS MÁS IMPORTANTES

BitLocker es una herramienta que podemos encontrar en las versiones **Ul-** ▶

timate de Windows y que permite encriptar unidades de disco duro para evitar que, en caso de robo, la información pueda ser sustraída. Si el equipo cuenta con un **chip TPM**, lo utiliza para almacenar y gestionan las contraseñas de manera totalmente segura.



En el caso de Windows 7 Ultimate también se incluye el llamado **BitLocker To Go**, que permite la encriptación de los discos extraíbles y llaves de memoria USB, siendo una excelente solución, ya que la mayoría de las fugas y problemas por robo de información se producen, precisamente, por culpa de medios de almacenamiento extraíbles. Se puede activar de varias formas, aunque la más fácil es hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el disco extraíble en cuestión desde el Explorador de Windows y seleccionar la opción **Activar BitLocker** (14). Hecho esto comenzará un asistente mediante el que podremos **proteger el disco extraíble mediante una contraseña** (15) o con tarjeta SmartCard, al tiempo que se nos ofrecerá una clave de 40 caracteres que deberemos guardar, y utilizar solo en caso de perder el método principal de autenticación.

Tras esto, cada vez que insertemos el disco extraíble en nuestro equipo, o cualquier otro, se nos pedirá la contraseña o autenticación para poder consultar y manejar los ficheros almacenados. Además, estos discos extraíbles también funcionarán en XP y Vista, ya que se crea una partición sin encriptar desde la que autoarranca un programa que nos habilitará la compatibilidad y nos solicitará igualmente la contraseña. De cara a los administradores de red, se pueden crear políticas de red para controlar la longitud mínima de la contraseña e incluso impedir que se puedan escribir datos en unidades extraíbles que no hayan sido previamente encriptadas.

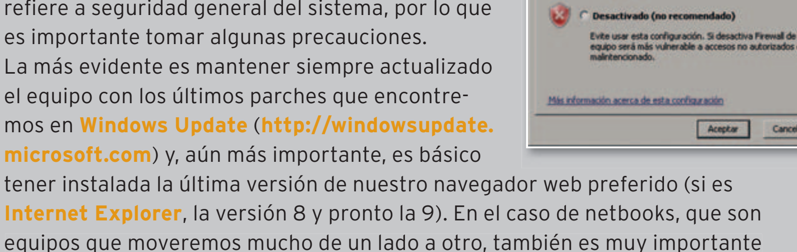
TRUCO 8
»CONFIGURACIÓN DE PERFILES DE RED

Desde Windows Vista encontramos el sistema de perfiles de red, que nos permite contar con diferentes ajustes de seguridad según la red a la que nos conectemos. Existen tres perfiles: **Trabajo, Casa** y **Público**. En cada uno de ellos, se ajustan diferentes parámetros por defecto, eligiéndolos la primera vez que nos conectamos a una red (de cable o WiFi) y guardando dichas preferencias para el futuro.

Si necesitamos personalizar los ajustes de seguridad de los perfiles, podemos seguir la ruta **Inicio/Panel de control/Redes e Internet/Centro de redes y recursos compartidos/Cambiar configuración de uso compartido avanzado**, donde nos aparecerán dos apartados con los perfiles **Casa/Trabajo** y **Público**. Bajo cada uno de ellos aparecerán una serie de **características que serán automáticamente activadas o desactivadas** (16) al seleccionarse cada perfil. Entre ellas, hay algunas realmente importantes, como las que atañen a la necesidad de identificarse a través de contraseña para conectarse a nuestra máquina desde fuera, el cifrado de las conexiones o la posibilidad de compartir determinado tipo de contenido.



Seguridad en netbooks con Windows XP



Aunque sea un sistema operativo en desuso, lo cierto es que hay una enorme cantidad de personas que utilizan netbooks y portátiles con Windows XP para trabajar. Este sistema operativo, como es sabido, no es especialmente robusto en lo que se refiere a seguridad general del sistema, por lo que es importante tomar algunas precauciones.

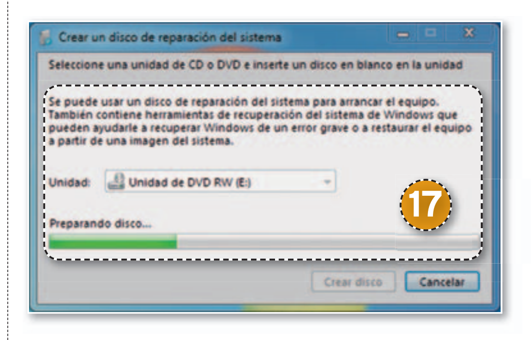
La más evidente es mantener siempre actualizado el equipo con los últimos parches que encontremos en **Windows Update** (**http://windowsupdate.microsoft.com**) y, aún más importante, es básico tener instalada la última versión de nuestro navegador web preferido (si es **Internet Explorer**, la versión 8 y pronto la 9). En el caso de netbooks, que son equipos que moveremos mucho de un lado a otro, también es muy importante tener **activado el cortafuegos de Windows** (1) y restringir al máximo los servicios autorizados.

Por último, no estaría de más contar con una *suite* de seguridad específica para netbooks, como la **GData Internet Security para netbooks** (**www.gadata.es**).

TRUCO 9
»CREA UN DISCO DE REPARACIÓN

Siempre es una buena idea tener un disco de reparación del sistema por si surge cualquier problema y, de hecho, en el mercado podemos encontrar infinidad de soluciones que nos permiten hacer esta clase de discos. Sin embargo, con Windows 7 es tremendamente sencillo lograrlo y solamente nos llevará unos pocos pasos.

Para ello, simplemente tendremos que ir a **Inicio/Mantenimiento/Crear un disco de reparación del sistema**. Tras esto, se abrirá un **asistente** (17) que nos pedirá un CD o DVD sobre el que creará un disco de reparación. Este disco nos permitirá arrancar el equipo y utilizar determinadas herramientas de recuperación en caso de que el arranque de la máquina falle y debamos repararlo. Evidentemente, su uso requiere ciertos conocimientos, pero con un poco de investigación en Google acerca de los comandos más importantes, tendremos la oportunidad de reparar el sector de arranque o restaurar los archivos dañados en nuestro Windows. ■



CÓMO APUNTALAR LA SEGURIDAD DE TU DISTRIBUCIÓN

BLOQUEA TU LINUX

Las distribuciones Linux tienen una fantástica reputación en materia de seguridad y, aunque no hay un sistema completamente seguro, su base UNIX aporta un alto nivel de fiabilidad. Pero, seamos precavidos.



Javier Pastor Nóbrega

MIENTRAS QUE WINDOWS es víctima de todo tipo de ataques, los equipos con Linux instalado a menudo disfrutan de un mayor grado de seguridad debido a varios factores, aunque el más importante es probablemente el hecho de que los cibercriminales suelen dirigir sus esfuerzos a la plataforma más extendida: Windows. Linux, no obstante, no está exento de riesgos, por lo que no está de más reforzar la seguridad de nuestra distribución. Aunque vamos a tomar como referencia **Ubuntu**, estos principios son comunes a todas las distribuciones. Por supuesto, temas como la aplicación de actualizaciones del sistema, la realización de copias de seguridad frecuentes o el cambio de contraseñas cada cierto tiempo son básicos para garantizar la integridad de nuestro sistema.

TRUCO 1 »OLVÍDATE DE SER SUPERUSUARIO

Hace tiempo que las distribuciones no permiten iniciar sesión como superusuario (**root**), con lo que dispondríamos de todos los privilegios. En lugar de eso, deberemos crear una cuenta de usuario «convencional», con la que acceder a los recursos software y hardware más habituales. Entonces, ¿Cómo disponer de tareas que solo pueden ser realizadas por el usuario *root*? En Ubuntu y en otras distribuciones entra en juego el uso de **sudo** 1, un comando que permite **adoptar la personalidad de otro usuario del sistema**, incluido el superusuario, siempre y cuando conozcamos su contraseña de acceso. La configuración de **sudo** es perfecta en Ubuntu y, por ejemplo, nos pedirá la contraseña de superusuario cuando queramos instalar paquetes software o montar un sistema de ficheros. El mecanismo fue copiado (de forma limitada) por **Windows Vista** con su **UAC**, pero en Linux este protección representa una primera línea defensiva para evitar el acceso al sistema con privilegios equivocados.

TRUCO 2 »LOS VIRUS EXISTEN



Aunque su presencia es muy inferior a la que existe en sistemas Windows, Linux no está exento de virus. Por esta razón, existen algunas propuestas, como **ClamAV** 2 (**www.clamav.net**), **Avast** (**http://bit.ly/bQIF1J**) o **F-Prot** (**http://bit.ly/9afGP4**), que permiten que rastreemos nuestro sistema en busca de alguna amenaza de este tipo. La propuesta es válida por dos razones. La primera, porque puede que efectivamente estemos afectados por algún virus presente en Linux (improbable, pero no imposible). Y la segunda, y más importante, es que si tenemos un sistema dual, podamos rastrear las particiones Windows desde el antivirus en Linux para garantizar la integridad de esas particiones.

TRUCO 3 »CORTAFUEGOS

Los cortafuegos son una eficaz barrera contra atacantes. La mayoría de las distribuciones se instalan con un *firewall* activado y funcionando, sin que necesitemos hacer cambios especiales. Sin embargo, podemos hacer los cambios pertinentes si queremos añadir **reglas** de forma manual para, por ejemplo, **limitar la compartición de ficheros bajo Samba** o el **acceso a nuestra máquina vía SSH**. Curiosamente, en Ubuntu el *firewall* no se activa por defecto, pero podremos habilitar dichas opciones con cortafuegos como **Gufw** 3 (**http://gufw.tuxfamily.org/**).



TRUCO 4 »UN BUEN CIFRADO

Aunque las intrusiones suelen venir desde fuera, también es importante mantener nuestros datos a salvo en caso de que el atacante tenga contacto físico con nuestra máquina (por ejemplo, tras un robo o extravío de un portátil). Por eso, cifrar las particiones es una de las claras medidas de seguridad que seguir. Existen varias herramientas para cifrar particiones o solo ficheros o directorios específicos. **TrueCrypt** 4 (**www.truecrypt.org/**) es una de las más conocidas (ver práctico en páginas posteriores), aunque en los repositorios es posible encontrar **librerías PAM** (*Pluggable Authentication Module*) como **libpam-mount**, que nos permite montar particiones con un sistema de autenticado que vetará el acceso a los datos de las mismas al resto de los usuarios. ■



CÓMO MANTENER A LOS INTRUSOS A RAYA

VIGILANCIA FÉRREA TAMBIEN EN MAC

Al igual que sucede con Linux, la herencia UNIX del sistema de Apple consolida unos cimientos importantes para protegernos de posibles amenazas, pero podemos aportar nuestro granito de arena.

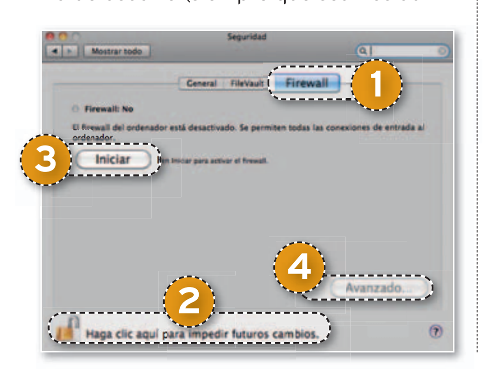


Javier Pastor Nóbrega

EN MAC OS X, se usa una implementación de la **arquitectura CDSA** (*Common Data Security Architecture*) para proporcionar **seguridad a todos los niveles**, desde el acceso al hardware hasta las comunicaciones que realizamos a diario a través de Internet. Sin embargo, es importante que sigamos unos sencillos pasos para mejorar en la medida de lo posible nuestra protección. Por supuesto, realizar *backups* frecuentes (**TimeMachine** al rescate), mantener actualizado el sistema y no instalar programas de fuentes dudosas son tareas clave para evitar males mayores.

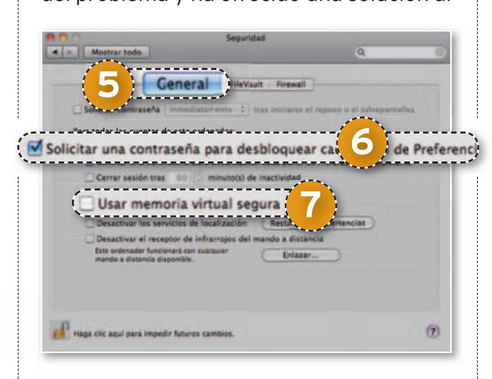
TRUCO 1 »CORTAFUEGOS

Una de las barreras básicas para bloquear buena parte de los intentos habituales de intrusión por parte de los atacantes es el cortafuegos, un componente incluido en Mac OS X pero que puede que no esté activado por defecto. Para comprobarlo, nos vamos a **Preferencias del Sistema/ Seguridad/Firewall** 1. En caso de no tener activado este componente, tendremos que hacer clic en el candado con el texto **Haga clic aquí para realizar cambios** 2. Nos instará a introducir nuestra contraseña de usuario (siempre que seamos administradores del sistema), de modo que tengamos la opción de pinchar en **Iniciar** 3 para que la actividad de este componente se inicie. Podremos configurar algunas de sus propiedades en el botón **Avanzado** 4 de este mismo apartado, aunque la configuración base será suficiente para la mayoría de los usuarios.



TRUCO 2 »NO TOQUES LAS PREFERENCIAS

Como administradores del sistema, tenemos la posibilidad de cambiar muchos aspectos de nuestra instalación. Al hacerlo, podemos cometer errores graves y, sobre todo, incitar a otros a que los cometan, porque puede que ciertos usuarios tengan acceso a las preferencias y acaben tocando donde no deben. Apple se ha dado cuenta del problema y ha ofrecido una solución al



problema. Para ello iremos a **Preferencias del sistema/Seguridad** y, en la pestaña **General** 5, tendremos una serie de opciones interesantes. La más importante es la titulada **Solicitar una contraseña para desbloquear cada panel de Preferencias del Sistema** 6, que, al activarse, evitará que usuarios sin privilegios puedan acceder a cambios en esas preferencias. Si también activamos **Usar memoria virtual segura** 7, las contraseñas almacenadas durante la sesión desaparecerán de los ficheros de intercambio, además de estar cifradas, lo que las hace prácticamente imposibles de recuperar por parte de un posible atacante.

TRUCO 3 »CUIDADO CON SSH

Por defecto, el **protocolo SSH** está instalado en el **puerto 22** y permite que cualquiera que tenga una cuenta acceda de forma remota al sistema, algo que puede implicar graves peligros. Para evitar sustos, lo mejor es **cambiar el puerto por defecto** del servicio y **limitar los usuarios** que pueden acceder. Para ello, necesitaremos abrir una terminal y editar el fichero



de configuración adecuado. Así pues, dentro de la terminal, ejecutamos el comando **sudo emacs /etc/services** y, una vez en el editor **emacs** (o en el que prefiramos), tendremos que cambiar el puerto por defecto por otro, por ejemplo el **2200**. Igualmente, tendremos que editar el fichero **/etc/sshd_config** y añadir la línea **PermitRootLogin no** 8, que evita que el superusuario pueda acceder al sistema de forma remota. Si a eso le unimos la línea **AllowUsers nombreusuario** (con nuestro correspondiente usuario en el sistema), solo nosotros podremos acceder remotamente vía SSH. Eso sí, no nos olvidemos de lanzar estos parámetros para conectarnos. Así, en nuestro ejemplo, deberíamos escribir **ssh - p 2200 nombreusuario@ myhost.local** para poder iniciar una sesión correctamente. ■

MICROSOFT SECURITY ESSENTIALS PASO A PASO

BUENA PROTECCIÓN A COSTE CERO

El auge del antivirus gratuito de Microsoft va en aumento. Aunque no está a la altura de los paquetes de pago, sus buenos resultados lo están convirtiendo en una herramienta imprescindible para infinidad de usuarios en estos tiempos de ahorro.



Eduardo Sánchez Rojo

EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2009, tras algo más de un año de trabajo y diferentes betas, Microsoft presentó la que es hasta la fecha su primera versión de **Microsoft Security Essentials** (**MSE**). Es un antivirus de instalación gratuita en sistemas con Windows XP/Vista/7 que sean legales (no se instala sobre versiones piratas), que desde el comienzo ha destacado por su **bajo consumo de recursos** y **buena efectividad**. Esto es importante, pues hasta la fecha los antivirus gratuitos generalmente han derivado de versiones comerciales de las que se diferenciaban en algunas funciones importantes que afectaban al nivel de protección. En Microsoft, en cambio, nos ofrecen un antivirus de **actualización diaria** que se integra a la perfección con Windows (incluso desactiva Defender). Eso sí, no es una *suite*, por lo que no encontramos módulos *antispam*, de control parental o de navegación segura. Aun así, si somos medianamente conscientes al navegar por Internet o abrir archivos sospechosos, es una solución de seguridad suficiente para un gran número de usuarios (no en vano está instalado en nada menos que **31 millones de PCs**). Lo bueno es que, al ser gratuita, es una buena forma de ahorrar algunos euros en estos tiempos de vacas flacas.

En los pasos siguientes os mostraremos cómo instalar, configurar y exprimir esta solución con garantías.

PASO 1 »REQUISITOS PREVIOS

Security Essentials tiene unos **requisitos realmente mínimos** (desde una CPU con 500 MHz y 256 Mbytes de RAM con Windows XP). Lo que es interesante saber es que es compatible con versiones de 32 y 64 bits de Windows XP/Vista/7, aunque siempre **debe tratarse de versiones legales**. Esto se comprueba justo en la segunda pantalla del instalador, y si nuestra versión es pirata, se nos impedirá la instalación del producto sin alternativa posible.

Por otra parte, es interesante desinstalar cualquier otro antivirus o *suite* que pudiéramos tener en el sistema para que la instalación se produzca en un entorno lo más limpio posible. De hecho, nos informa de ello en **una de las pantallas del instalador** 1.



PASO 2 »DESCARGA E INSTALACIÓN

El siguiente paso es acudir a la dirección **www.microsoft.com/security_essentials**, desde donde podremos descargar la versión de MSE que encaje con nuestro sistema pinchando en **Descargar** 2. Si utilizamos Windows Vista o 7 se detectará automáticamente la versión de nuestro equipo (incluso si es de 32 o 64 bits), y solo se nos ofrecerá un único enlace de descarga en la nueva ventana que se nos mostrará. Con equipos más antiguos o navegadores que no soporten esta función se nos mostrará un listado de idiomas disponibles y una serie de enlaces según la versión de Windows instalada.



En cualquier caso, lo que descargaremos será un ejecutable de **menos de 10 Mbytes** en el que, una vez descargado, solo tendremos que hacer doble clic para que comience el asistente de instalación. Este proceso es extremadamente sencillo. No hay opciones avanzadas ni ninguna elección que tomar. Tan solo habrá que pinchar en **Siguiente** hasta llegar al final del asistente, donde se nos ofrecerá la posibilidad de chequear el sistema tras realizar una actualización del antivirus. Eso sí, en el segundo paso de este asistente es cuando se comprobará que nuestro Windows es legal, tal y como comentábamos en paso anterior.

PASO 3
»INTERFAZ PRINCIPAL Y CONTROL DE ESTADO

Una vez instalado, podemos arrancar el antivirus a través del acceso directo del **Escritorio** o haciendo clic sobre el icono en forma de castillo con una bandera encima que aparecerá en nuestra barra de tareas, junto al reloj.



La interfaz principal del programa mostrará **colores verdes si todo está correcto** 3 (el equipo limpio y el fichero de firmas actualizado), pudiendo ver el **estado de cada componente en concreto** 4. Además, si queremos realizar un análisis del sistema podemos hacerlo directamente pinchando en **Examinar ahora** 5. Solo tendremos que elegir entre uno **Rápido** (revisa las carpetas y partes esenciales de Windows), **Completo** (analiza todos los discos y unidades del equipo) o **Personalizado** 6 (nos permite elegir la ubicación exacta a revisar).

PASO 4
»ACTUALIZACIÓN E INFORMES

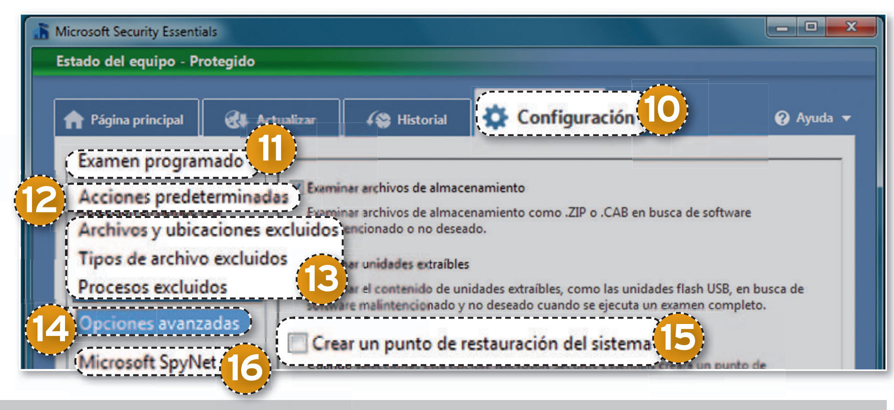
Pinchando en la pestaña **Actualizar** 7 podemos visualizar el fichero de firmas instalado y la fecha en la que se actualizó por última vez. Es importante saber que, para que la actualización automática funcione, hay que tener activadas las **Actualizaciones automáticas** de Windows en el **Panel de Control**. En todo



caso, en esta pestaña tenemos un botón **Actualizar** 8 que podemos pinchar en cualquier momento para forzar una actualización manual.
Otra pestaña interesante es **Historial** 9, donde podemos ver un listado completo con las últimas amenazas detectadas por el antivirus, así como su nivel de importancia o la acción que hemos llevado a cabo.

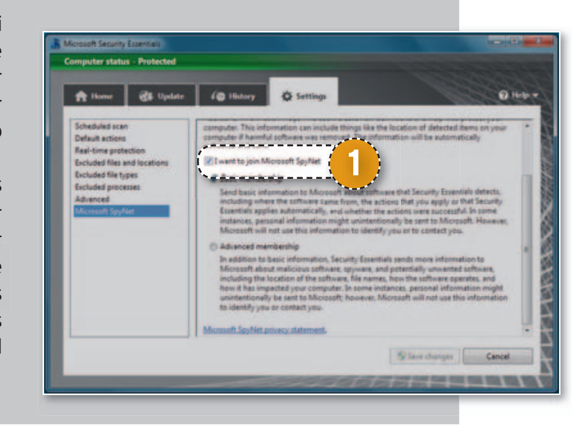
PASO 5
»AJUSTANDO LA CONFIGURACIÓN

Llegamos al último paso centrándonos en la pestaña **Configuración** 10. Aquí es donde podremos ajustar algunos de los detalles de funcionamiento de MSE. Aun así, es un antivirus bastante sencillo, donde rara vez será necesario realizar algún ajuste personalizado para que todo funcione correctamente. Quizá el más interesante para la mayoría de los usuarios sea el apartado **Examen programado** 11, donde podemos indicar el día y la hora en la que se ejecutará un análisis del equipo para detectar posibles amenazas. También resulta de utilidad el apartado **Acciones predeterminadas** 12, donde podremos indicarle el tipo de acción a tomar según lo que ocurra en el sistema, aunque con una pequeña curiosidad: esta versión 1.0, a diferencia de la futura 2.0, **solo permite eliminar o mover a cuarentena los virus**, y no limpiarlos. También podemos decidir qué archivos, unidades, servicios y aplicaciones serán **excluidos durante las tareas de análisis o monitorización** 13. Esto es interesante sobre todo en el caso de falsos positivos, donde el antivirus identifica un fichero o programa como sospechoso y tenemos totalmente claro que no es así.
En **Opciones avanzadas** 14 podemos ajustar algunas cosas interesantes como, por ejemplo, incluir o no las unidades extraíbles conectadas al sistema cuando realicemos un análisis completo, analizar el contenido de archivos comprimidos o **crear un punto de restauración** 15 automáticamente antes de realizar un análisis programado.
Terminamos con el apartado **Microsoft Spynet** 16, donde podemos indicar el nivel de miembro que deseamos ser. Esta sección en la versión 2.0 incluirá una opción para desactivar la posibilidad de enviar datos a la red Spynet y, así, **mantener al máximo nuestra privacidad**. ■



La versión 2.0 está a la vuelta de la esquina

En el momento de escribir estas líneas la última versión disponible de MSE era la **1.0.2498**. Sin embargo, ya está disponible la **beta de la versión 2.0** (**http://bit.ly/cZmvyi**). Tan solo necesitaremos un **Windows Live ID** y podremos descargarla de manera gratuita. Estéticamente es casi idéntica a la 1.0. Los cambios, sin embargo, van por dentro. Por una parte se ha integrado de manera efectiva con el cortafuegos de Windows. También incluye el sistema de **inspección de redes**, que controla los ataques que provengan de la propia red interna en la que nos encontremos (muy útil si nos conectamos a una WiFi pública de un restaurante, aeropuerto, etc.). Por otra parte, se ha optimizado el motor antivirus propiamente dicho, mejorando en velocidad y ratio de detección.
Por último, y ante las quejas recibidas en torno a la privacidad, la nueva versión permite desactivar la conexión automática a **Microsoft Spynet** 1, que nos provee de las últimas infecciones detectadas o sospechosas encontradas en otros ordenadores que tengan el mismo antivirus.



APRENDE A UTILIZAR EL MEJOR FIREWALL GRATUITO

LA PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA

Internet nos abre la puerta a un inmenso mundo de posibilidades, pero no debemos adentrarnos en él sin protección. Junto a un antivirus, uno de los programas que no puede faltar en nuestro PC es un cortafuegos, que actúa de filtro del tráfico que llega a través de la Red. Esto es lo que debéis saber para dominar ZoneAlarm.



Ángel Puntero

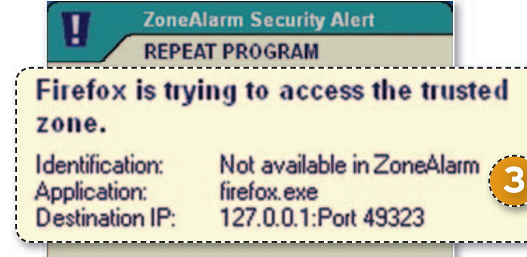
LA NATURALEZA DE LA RED de redes nos obliga a realizar un constante intercambio de datos entre nuestro ordenador y el exterior. Es por ello que no podemos permitirnos dejar al libre albedrío de cada aplicación el envío y recepción de nuestra información personal. La manera más común de monitorizar y controlar todas las transacciones de datos es interponiendo un **cortafuegos** que haga de **barrera entre nuestro equipo y la Red**.
Desde el **Service Pack 2** de **Windows XP** todas las versiones del sistema operativo de Microsoft incluyen un cortafuegos. Sin embargo, este software **se queda algo corto**, siendo su manejo bastante tedioso y poco intuitivo, por lo que en la mayoría de los hogares acaba siendo desactivado. Aunque al principio puede parecer una carga innecesaria, **resulta** realmente **conveniente instalar un software especializado** y familiarizarnos con su manejo.

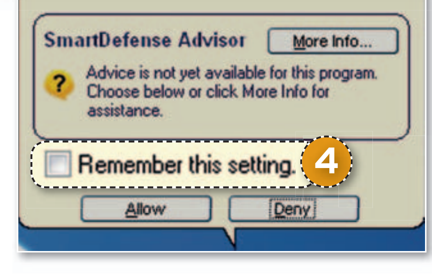
PASO 1 »ZONAS DE CONFIANZA

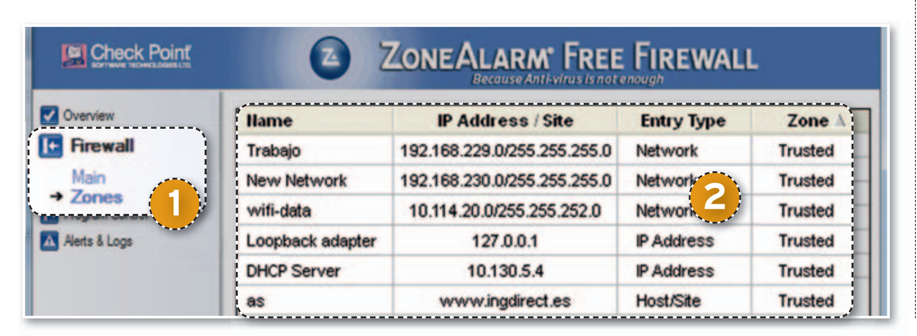
Para instalar **ZoneAlarm** debemos acceder a **www.zonealarm.com** y descargar gratuitamente el cortafuegos. Una vez implantado, cada vez que nos conectemos a una nueva red nos preguntará si se trata de una **conexión de confianza** (**Trusted**) o **pública** (**Internet**). Dependiendo de nuestra elección, se empleará una configuración más o menos restrictiva.
Para consultar o modificar la configuración de las redes que ya hemos visitado accederemos a la pestaña **Zones**, situada en la sección **Firewall** 1 del menú izquierdo. Una vez dentro veremos toda la información ordenada en forma de **tabla** 2. Aquí no solo podemos gestionar el nivel de confianza de una red, sino que también podemos hacerlo con sitios web concretos; por ejemplo, podemos añadir la página web de nuestro banco, desde la que operamos *online*, para que, si no nos encontramos dentro de una red de confianza, podamos denegar automáticamente el acceso.

PASO 2: »ASIGNA ZONAS DE ACCESO

Al realizar la instalación, ZoneAlarm analiza nuestro equipo en busca de aplicaciones que acceden a Internet y configura automáticamente las reglas pertinentes para que nuestro software continúe con su correcto funcionamiento sin molestarnos. Sin embargo, conforme instalemos nuevas aplicaciones deberemos ser nosotros los que decidamos si queremos darles estos privilegios. Cuando esto ocurra veremos que en la parte inferior derecha aparece un mensaje informándonos de qué programa está intentando acceder a la Red, así como la dirección **IP de destino** 3. En la parte inferior encontraremos los botones correspondientes para permitir o denegar esta comunicación. Es también muy recomendable marcar la casilla **Remember this setting** 4, de modo que la configuración quedará almacenada y no se nos preguntará constantemente. Hay que destacar que según la configuración por defecto a las aplicaciones certificadas por Microsoft se les otorgará acceso de manera automática. Si deseamos desactivar este comportamiento deberemos acceder ▶







Name	IP Address / Site	Entry Type	Zone
Trabajo	192.168.229.0/255.255.255.0	Network	Trusted
New Network	192.168.230.0/255.255.255.0	Network	Trusted
wifi-data	10.114.20.0/255.255.252.0	Network	Trusted
Loopback adapter	127.0.0.1	IP Address	Trusted
DHCP Server	10.130.5.4	IP Address	Trusted
as	www.ingdirect.es	Host/Site	Trusted



a la pestaña **Main**, situada en la sección **Program Control** 5 del menú izquierdo. Pulsaremos el botón **Advanced**, situado en el apartado **SmartDefense Advisor**, y en la ventana emergente desmarcaremos la casilla de verificación.

PASO 3 »GESTIONA LOS PERMISOS

A medida que pase el tiempo, cada vez iremos añadiendo más reglas para nuestras aplicaciones. Si queremos revisar este listado accederemos a la pestaña **Programs**, que se encuentra dentro de la sección **Program Control** 5. En la tabla aparecerán todas las reglas para las aplicaciones o procesos y la configuración para dos tipos de acceso: **Access** 6, que se refiere al acceso de la aplicación al exterior, mientras que **Server** 7 a cuando hace de servidor, es decir, para las conexiones entrantes.

En cada uno de estos tipos podemos elegir la configuración para las dos zonas que vimos en el primer paso, **Trusted** e **Internet**. Esto quiere decir que para una aplicación concreta podemos darle permisos diferentes cuando nos conectamos a nuestra red casera, que cuando se trata de una externa. Esta técnica resulta especialmente útil para aplicaciones que comparten datos en la Nube, como, por ejemplo, **Dropbox** o **Zyncro**, y no queremos que nuestra información sensible circule por las redes públicas.



Otras alternativas apetecibles

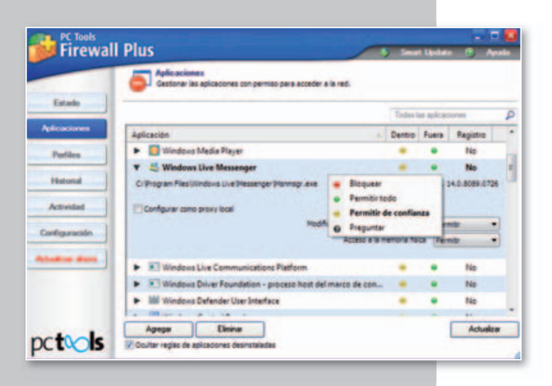
Hay una gran variedad de aplicaciones gratuitas diseñadas para proteger nuestro PC. Estas son nuestras favoritas:

● **Comodo Firewall (http://personalfirewall.comodo.com)**. Esta es una de las opciones más completas. En su contra juega el hecho de no estar traducido al castellano y de resultar demasiado intrusiva, con una cantidad de avisos que pueden llegar a desesperar al usuario.

● **Online Armor Free (www.tallemu.com).** La solución completa de protección para la vida *on-line* no solo incluye funcionalidad como cortafuegos, sino también contra *spyware*, troyanos y *phishing*. Sin duda, una interesante opción a considerar.

● **Outpost Firewall Free (http://free.agnitum.com)**. Si deseas el mínimo número de avisos por parte del cortafuegos, esta es tu opción. Gracias a su bajo nivel de intrusismo no entorpecerá tus tareas cotidianas.

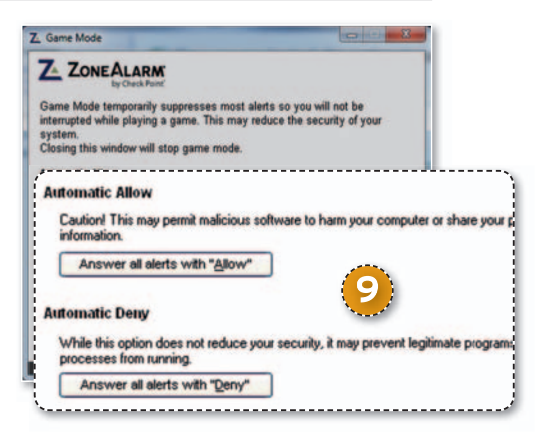
● **PC Tools Firewall Plus (www.pctools.com/es/firewall).** Excelente alternativa para proteger nuestro equipo. Su interfaz, atractiva e intuitiva, nos ayudará a desterrar la idea de que el manejo de un cortafuegos es solo para expertos.



PASO 4 »JUEGA SIN INTERRUPCIONES

El uso de un cortafuegos refuerza enormemente nuestra seguridad ante las amenazas de la Red. Sin embargo, no cabe duda de que a veces puede ser molesto e intrusivo recibir ventanas emergentes de manera espontánea. Otro inconveniente reside en la conectividad, ya que pueden quedar bloqueados ciertos puertos, lo que nos impedirá utilizar correctamente los juegos en línea, por ejemplo, si queremos hacer de anfitrión en una partida multijugador. Los desarrolladores de ZoneAlarm, conscientes de esta necesidad, han incluido el llamado **Modo juego**. Para activarlo accederemos al menú contextual del icono situado en la barra de tareas y activaremos la opción **Game Mode** 8. En la ventana emergente que aparecerá podremos elegir entre **aceptar todas las conexiones para las que no tengamos definida ya una regla durante este periodo o rechazarlas todas** 9. En caso de que ya tengamos una regla definida para el juego podremos rechazarlas todas si queremos sentirnos más seguros. En caso contrario será necesario configurarlo en el menú **Programs**, tal y como vimos en el paso anterior.





En la parte superior de esta función podemos ver también otras opciones. Así, **Engage Internet lock** bloqueará directamente todas las conexiones para las que no tengamos definida una regla y **Stop all Internet Activity** bloqueará absolutamente todas las conexiones. Esta última opción no deberíamos activarla por regla general a no ser que pensemos que estamos sufriendo algún tipo de ataque. ■

COMPRUEBA EN LA RED LA SOLVENCIA DE TU SISTEMA

SERVICIOS ON-LINE DE DIAGNÓSTICO

Al margen de los programas de seguridad que tengas instalados localmente, conviene que realices de cuando en cuando un análisis on-line de modo que tengas la posibilidad de obtener un diagnóstico del nivel de exposición a amenazas que ostenta tu ordenador.



Sergi Puertas

TODOS TENEMOS nuestros **programas favoritos** y los empleamos con regularidad para realizar tareas de índole muy diversa, desde escuchar ficheros de audio a editar fotografías. Estamos familiarizados con ellos y satisfacen nuestras necesidades, de modo que no sentimos la necesidad de cambiar. Las **herramientas de seguridad**, no obstante, constituyen un grupo aparte, puesto de nada nos servirán nuestros **cortafuegos** ni nuestras **aplicaciones antivirus y antimalware** predilectas si se ven **incapaces de detectar y eliminar una amenaza determinada**. Para certificar que tu equipo está protegido, te proponemos que realices un chequeo con **Symantec Security Check**. Asimismo, te ofreceremos diversas **soluciones on-line** que ejercerán de complemento a tus aplicaciones de seguridad locales.

» SYMANTEC SECURITY CHECK

SYMANTEC SECURITY CHECK es una **herramienta on-line gratuita** creada por la empresa desarrolladora de **Norton Antivirus**. Como sucede con el resto de aplicaciones de seguridad, cabe la posibilidad de que no acierte a detectar un problema muy específico, pero te ayudará a diagnosticar los más generales. Veamos cómo funciona.

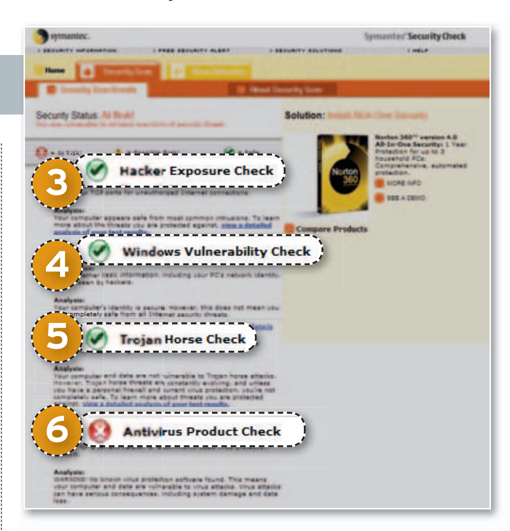
PASO 1
»PRIMEROS PASOS

Aunque **Symantec Security Check** permite su ejecución en **Mozilla Firefox**, para que pueda realizar todos sus tests, deberás emplear **Internet Explorer 5.0** o posterior. Así pues, abre el navegador de Microsoft, conéctate a **http://security.symantec.com/** y pulsa el botón **Continue to Symantec Security Check**. Un cuadro de diálogo te solicitará permiso para abrir un control ActiveX. Otórgaselo haciendo clic en **Ejecutar** 1. En el apartado **Security Scan**, haz clic en **Start** 2, de modo que aparezca en pantalla el acuerdo de licencia (**End-User License Agreement**). Da tu conformidad seleccionando la opción **I accept** y pulsa el botón **Next**. De nuevo, el sistema te solicitará permiso para ejecutar un control de ActiveX etiquetado como **Symantec Security Check Component**. Despliega el menú superior y concédeselo escogiendo la opción **Ejecutar complemento en todos los sitios web**. Hecho esto, el análisis dará comienzo.



PASO 2
»DETECCIÓN DE VULNERABILIDADES

Una vez la operación se complete, se presentarán en pantalla los resultados desglosados en **cuatro categorías** principales. La primera de ellas, **Hacker Exposure Check** 3, corresponde a una serie de pruebas a través de las cuales la aplicación *on-line* ha intentado **acceder a los puertos** de tu equipo. Estos deberán quedar abiertos para permitir el acceso a la red de las aplicaciones que utilizas y permanecer cerrados para impedir el acceso al ordenador de software malintencionado. **Windows Vulnerability Check** 4, por otra parte, intentará determinar si tu información básica –como el identificador de tu PC en la red– puede ser consultada por hackers. El apartado **Trojan Horse Check** 5 te presenta el resultado de un test que consiste en diversos intentos de acceder a tu sistema empleando métodos que habitualmente utilizan los **troyanos y malware similar**. **Antivirus Product Check** 6, por último, comprueba que haya un **antivirus** instalado en tu equipo.



Si el informe elaborado por **Symantec Security Check** refleja **vulnerabilidades** ▶

en tu instalación de Windows (**Windows Vulnerability Check**), asegúrate de descargar las últimas actualizaciones para tu versión del sistema operativo conectándote a **Windows Update** (**www.update.microsoft.com/windowsupdate/**). Los fallos de seguridad que se engloban en el apartado **Hacker Exposure Check** suelen estar relacionados con el cortafuegos, de modo que verifica que tu *firewall* te protege y habilita el que implementa tu *router*. Buena parte de los demás problemas estarán directa o indirectamente provocados por virus y otras variedades de *malware*. En este sentido, **BitDefender Online Scanner** y los servicios que analizaremos a continuación te ayudarán a detectar y poner solución a las vulnerabilidades. ■

» BITDEFENDER ONLINE SCANNER Y OTROS ANTIVIRUS

LA INSTALACIÓN en un mismo sistema de dos programas antivirus resulta del todo desaconsejable, pues acostumbra a dar como resultado problemas en el funcionamiento de ambos. Por ejemplo, es habitual que ambos se detecten mutuamente como malware, lo cual origina la detección de falsos positivos y puede incluso derivar en la eliminación de archivos fundamentales del sistema.

Por otra parte, ningún antivirus garantiza la seguridad al cien por cien, lo cual hace recomendable recabar con cierta regularidad una segunda opinión. Además, agregar y eliminar antivirus continuamente resulta poco práctico, especialmente si tenemos en cuenta que se trata de aplicaciones que tras su retirada tienden a dejar rastros en el sistema que pueden entorpecer la instalación de los programas que vamos a usar para reemplazarlos. En este marco, **emplear un antivirus on-line para complementar el que tenemos instalado** puede resultar una opción muy válida.

Como habrás comprobado, la página principal de **Symantec Security Check** te ofrece también la posibilidad de explorar tu sistema en busca de virus. Si percibes anomalías en tu equipo y sospechas que tu antivirus no está detectando una amenaza concreta, utiliza el servicio. No obstante, hay mejores alternativas, puesto que la página de Symantec se limitará a explorar tu equipo en busca de *malware* y a presentarte un informe. **BitDefender Online Scanner**, por el contrario, no solo analiza los ficheros de tu equipo, sino que te da la opción de **eliminar o limpiar aquellos que están infectados**.



PASO 1
»SIN ANTIVIRUS LOCAL

Como hemos dicho, la **protección residente** que ofrecen la inmensa mayoría de antivirus puede ser detectada como amenaza por otros programas o servicios de seguridad. Así pues, antes de iniciar el escaneo *on-line*, **suspende temporalmente la actividad en memoria de los módulos de tu antivirus** (1). Por lo general, bastará con que pulses con el botón derecho sobre el icono que muestra el antivirus en el extremo derecho de la barra de tareas y elijas la opción pertinente.



PASO 2
»BITDEFENDER ONLINE

Para aprovecharte de los servicios de **BitDefender Online Scanner** debes conectarte a la web **www.bitdefender.com/scanner/online/free.html** y hacer clic en el botón **Start Scanner** (2). Una vez más, para su utilización resulta imprescindible el concurso de **Internet Explorer**, puesto que **instala en el equipo un complemento de Active X** (3) que se encarga de llevar a cabo el test.

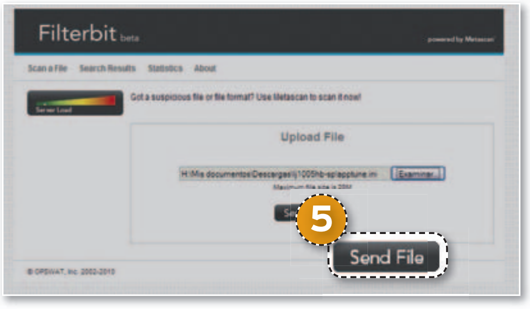
PASO 3
»COMPLEMENTA LA DESINFECCIÓN

Otras opciones en este ámbito son **ESET Online Scanner** (**www.eset.com/online-scanner**) y **ActiveScan** de **Panda Security** (**www.pandasecurity.com/activescan/index/**). A diferencia de buena parte de los antivirus *on-line*, el segundo ofrece la posibilidad de **ejecutarse en Mozilla Firefox tras instalar un complemento** (4), por lo que puede resultar una excelente opción si tu instalación del navegador de Microsoft ha sido víctima de *hacking* y te impide conectarte a la página.



PASO 4
»FICHEROS SOSPECHOSOS

Por otra parte, **si sospechas que un fichero en particular está infectado**, puedes utilizar **Filterbit** (**www.filterbit.com/**) para **subirlo a la Red y analizarlo on-line** (5). El sistema de análisis lo enviará automáticamente a **más de diez servicios de escaneo**. Su única limitación radica en que el tamaño del archivo no puede superar los 20 Mbytes. Otro servicio interesante para el escaneado múltiple de archivos es el que ofrece **Virus Total** (**www.virustotal.com/es/**). ■



CIFRA EL CONTENIDO DE TU DISCO DURO

IMPIDE EL ACCESO A TU INFORMACIÓN



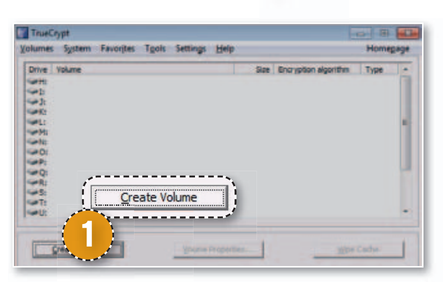
Ángel Puntero

El cifrado de nuestros datos resulta la forma más fiable de mantener nuestra privacidad a salvo. A la hora de llevar a cabo este proceso, tenemos que pensar a qué información lo queremos aplicar. Nosotros os mostraremos cómo encriptar el sistema y una llave USB.

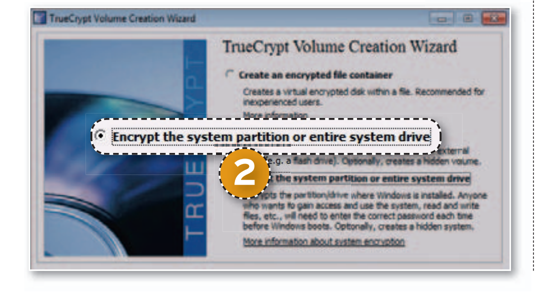
» ENCRIPTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA CON TRUECRYPT

PASO 1 »CUBRE TODOS LOS FLANCOS

Para ofuscar nuestra información hemos elegido el software gratuito **TrueCrypt** (**www.truecrypt.org**), que nos permite la actuar solo con los ficheros más sensibles o con el disco completo. La principal diferencia es que, en el primer caso, el equipo arrancará y tendrá un funcionamiento normal, sin embargo, en el segundo, no podremos ni siquiera iniciar Windows.
Daremos comienzo al asistente pulsando el botón **Create Volume** 1. En el primer



paso, tenemos las alternativas de crear un volumen en un archivo, cifrar una partición lógica o una partición del sistema. Para nuestro propósito, la opción que buscamos es la tercera, **Encrypt the system partition or entire system drive** 2.



En el siguiente paso, nos ofrecerá la posibilidad de ocultar la partición. Esto nos protege ante coacciones para revelar el contenido del disco, ya que no es posible demostrar que existan datos en su interior, se hallen encriptados o no.

PASO 2 »PARTICIONES Y DECISIONES

La siguiente cuestión incumbe al resto de particiones que se encuentran en el disco. Si seleccionamos **Encrypt the Windows system partition** 3, solo será cifrada la partición primaria, pero el resto permanecerá legible. De esta forma, el equipo no llegaría a arrancar, pero alguien que se hiciera con el disco físico, sí podría conectarlo a otro ordenador, accediendo así al resto de unidades de datos.



En caso de decantarnos por **Encrypt the whole drive** 4, todo el contenido del disco quedará ofuscado. Incluso, el asistente añadirá un paso extra preguntándonos si deseamos incluir el **Host Area**. Éste es un espacio de disco reservado para herramientas del sistema. ¡Ojo! Si disponemos de una configuración en **RAID**, ino debemos activar esta opción!

En la última pregunta relativa a la distribución de nuestro disco, deberemos indicar si disponemos de un único sistema operativo (**Single-boot**) o, por el contrario, conviven varios entornos (**Multi-boot**).

PASO 3 »ELIGE TU ALGORITMO Y CLAVE

Las variantes de cifrado ofrecidas por TrueCrypt son: **AES, Serpent** y **Twofish** 5 con clave de **256 bits**, así como varias combinaciones secuenciales de las mismas. En la parte inferior de la pantalla, encontraremos un desplegable para la selección del **algoritmo Hash** 6 que se va a utilizar. Éste no se emplea para cifrar los datos directamente, sino como una fuente de datos aleatorios para alimentar la función principal, asegurándose así que estos sean únicos.
Tras pulsar el botón siguiente, nos pedirá introducir la clave deseada. No debemos subestimar la importancia de este paso en el proceso. No querremos comprometer la seguridad de nuestros datos, tras tantas preocupaciones para preservarlos en secreto. Si ya tenemos una clave que que- ▶



remos reutilizar, es un buen momento para comprobar su fortaleza, la página **http://howsecureismypassword.net**, nos dará un cálculo estimado de cuánto tardaría un PC convencional en descifrarla. A la hora de confeccionar una contraseña fuerte, ésta debe contener números, letras, caracteres especiales, alcanzar una longitud superior a 20 caracteres y no comprender palabras que puedan ser encontradas en un diccionario.

PASO 4 »CREA UN DISCO DE RESCATE

Tras generar las claves de encriptado, en un paso que no requiere más interacción por parte del usuario que mover el ratón por la pantalla, llega la hora de crear un disco de arranque. Este paso es obligatorio por razones de seguridad. El motivo es



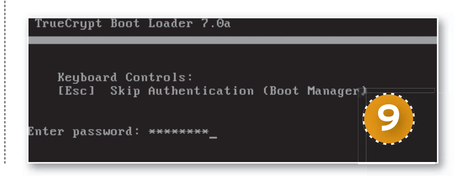
que TrueCrypt instala su propio gestor de arranque, encargado de desencriptar los datos, por lo que, en caso de que éste resultara dañado, no podríamos recuperarlos. Tan solo deberemos proporcionar un disco virgen y pulsar **Grabar** (7) para comenzar su preparación.

PASO 5 »ÚLTIMOS PASOS

Para reforzar la seguridad al máximo, nos preguntará si queremos efectuar un **borrado seguro** (8) de los datos previos (sin cifrar). Este borrado se llevará a cabo antes de introducir la nueva información ya ofuscada e impedirá utilizar herramientas de recuperación de datos para obtener estos ficheros. Debemos saber que este proceso no producirá perdida de información.



Como último paso, antes de finalizar, se hará un ciclo completo de inicio para comprobar que el gestor de arranque se ha instalado correctamente. En él, nos pedirá por primera vez la **contraseña para iniciar** (9). Tras el reinicio, ya estamos en disposición de pulsar el botón **Encrypt** para dar comienzo al proceso definitivo. ■

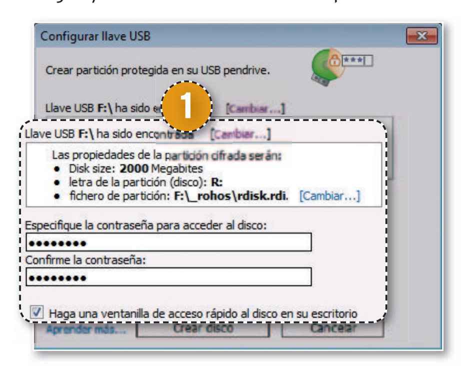


» TU LLAVE USB BLINDADA CON ROHOS MINI DRIVE

UNA MEMORIA PORTÁTIL es muy útil para llevar nuestra información a cualquier parte, sin embargo, entraña un importante riesgo de pérdida. Estas características la convierten en candidata perfecta para cifrar su contenido más relevante. Con este objetivo, vamos a usar **Rohos Mini Drive** (**www.rohos.com**), una utilidad gratuita que se instala en la memoria y que permitirá crear un pequeño silo en su interior.

PASO 1 »PREPARA TU USB

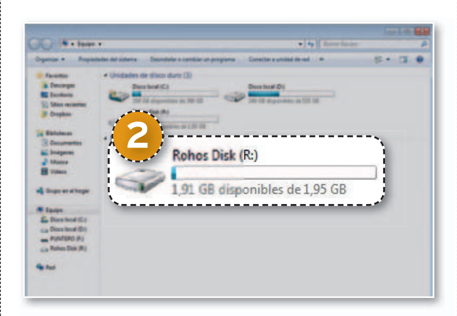
Para comenzar, vamos a poner a punto la memoria que albergará nuestro contenedor cifrado. En la pantalla principal de la aplicación, debemos elegir la opción **Configurar la llave USB**. En la siguiente ventana, podremos escoger la unidad de destino. Debemos recordar que, aunque dispongamos de un espacio mayor, la versión gratuita de esta herramienta solo nos permitirá utilizar hasta un máximo de 2 Gigabytes. Solo deberemos especificar la



clave y marcar la casilla inferior si deseamos crear un conveniente **acceso directo en el escritorio** (1). El sistema de seguridad usado en el proceso es un algoritmo **AES de 256 bits**.

PASO 2 »ACCESO AL DISCO

Cuando hayamos terminado de preparar nuestra válvula de seguridad, podremos comprobar que se ha montado una nueva unidad de disco llamada **Rohos Disk** (2). No obstante, en realidad, se trata de una



unidad virtual creada para facilitarnos la tarea de separar los archivos protegidos. Nuestros datos se encuentran físicamente en el disco principal, en forma de un archivo oculto. Una vez activa, toda la información introducida en esta unidad se tratara de forma normal. Sin embargo,en el momento que acabemos de utilizarla, solo debemos hacer clic en la opción **Desconectar... + letra de unidad** en el menú contextual del icono localizado en la barra de herramientas. La unidad desaparecerá llevándose consigo todo su contenido, el cual quedará cifrado y protegido de cualquier intento de acceso. Para volver a montar la unidad perdida, podemos ejecutar el acceso directo creado en nuestro escritorio, si así lo elegimos durante su creación, o bien lanzar el archivo ejecutable **Rohos mini.exe** situado en el directorio raíz del volumen principal.

PASO 3 »USO PORTABLE

El uso de nuestro volumen cifrado resulta muy aconsejable en nuestro PC, en el cual hemos realizado la instalación de Rohos Mini Drive. En cambio, nuestra llave USB no está diseñada para su uso en un solo equipo. Cuando queramos acceder a nuestros ficheros desde una máquina que no disponga de este software, deberemos ejecutar el archivo **Rohos mini.exe** situado en el directorio raíz. Esta vez, tras introducir nuestra contraseña, no veremos una nueva unidad, sino un **espartano explorador de archivos propio de la herramienta** (3). Su uso es similar al del explorador de Windows, aunque más rudimentario. Suficiente para disponer de nuestros ficheros en cualquier lugar. ■



DESTRUYE TUS DATOS CONFIDENCIALES PARA SIEMPRE

BORRADO SEGURO Y DEFINITIVO

Enviar los ficheros a la Papelera de reciclaje y eliminar su contenido de vez en cuando no es suficiente, sobre todo si queremos destruir datos confidenciales. Para eliminar todo rastro de un archivo debemos recurrir a herramientas más sofisticadas, como Freeraser.



Ángel Puntero Méndez

EL ORDENADOR se ha convertido en nuestro principal almacén de información. En él guardamos desde datos personales a facturas, pasando por correos electrónicos y datos bancarios. Debemos ser conscientes del peligro que esto entraña y, llegado el momento, destruirlos adecuadamente. Es realmente sorprendente la cantidad de datos que pueden ser recuperados de un disco duro recién formateado. Con el objetivo de cubrirnos las espaldas, resulta imprescindible incorporar una herramienta de borrado seguro de datos a nuestra caja de herramientas software.

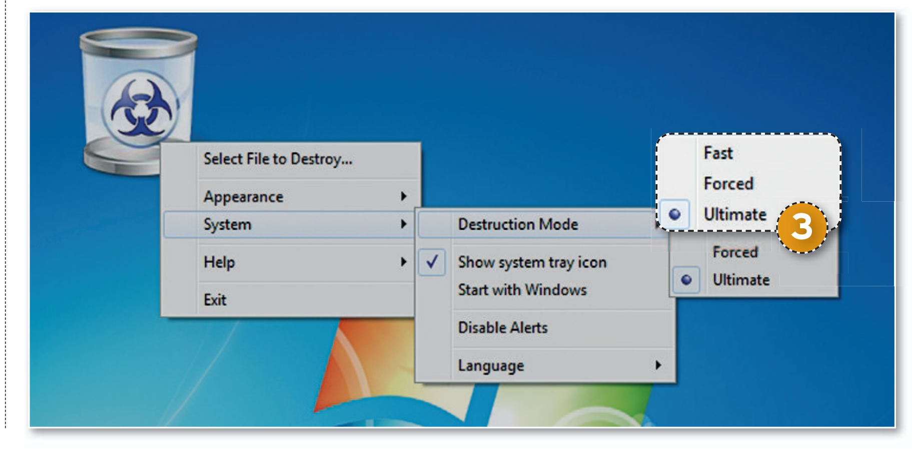
PASO 1 »DESTRUYENDO UN DOCUMENTO

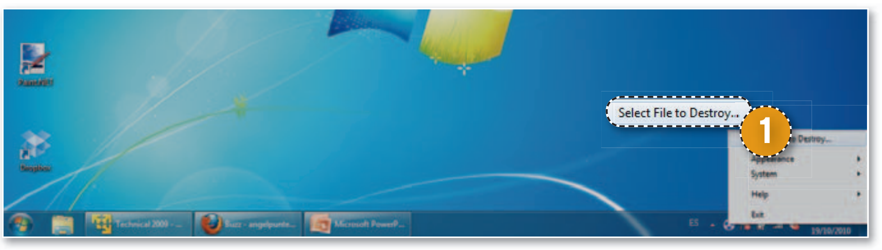
Una vez completada la instalación de **Freeraser** (podéis descargarla gratis desde **www.codyssey.com**), podremos encontrar su icono en la barra de herramientas. Si hacemos clic sobre él se nos mostrará u ocultará como un icono sobre el escritorio, aunque sus funciones son las mismas que las de la barra de herramientas. Ahora, abriremos el menú contextual de cualquiera de ellos para acceder al listado de opciones y haremos clic sobre **Select File to Destroy...** (1) para localizar a nuestra víctima. Como última oportunidad se nos pedirá nuestra **confirmación** (2) y, tras aceptar, comenzará el borrado seguro del fichero. Aunque no es una opción muy recomendable, en el caso de que vayamos a lidiar con gran cantidad de ficheros, es posible desactivar esta confirmación desde el menú contextual marcando la opción **System/Disable Alerts**.

PASO 2 »EL ALGORITMO DE BORRADO

A pesar de tratarse de una herramienta con un único objetivo, podemos configurar ciertos parámetros. El más importante se trata de la profundidad de borrado deseado. Lo encontraremos dentro del menú contextual, en **System/Destruction Mode**. Existen **tres posibilidades** (3). La primera, **Fast**, rellenará el espacio dejado con información aleatoria. La opción **Forced** realizará tres rondas de relleno aleatorio, siguiendo las recomendaciones del estándar **DoD 5220.22M**. Esto imposibilitará su rescate a través de cualquier software de recuperación. El método más potente, llamado **Ultimate**, reescribirá el área borrada hasta **35 veces**, acorde con el **algoritmo Guttman**. Según los creadores de la herramienta, un fichero eliminado utilizando este método es imposible de recuperar. Este algoritmo resulta extremadamente lento, pero nuestros datos merecen ser destruidos de forma segura. ■







ADRIVE RESPALDA GRATUITAMENTE HASTA 50 GBYTES

PON TUS DATOS A BUEN RECAUDO

A la hora de hacer copias de seguridad de nuestros documentos importantes contamos con dos opciones. La primera consiste en utilizar nuestros propios dispositivos. Para la segunda, que es la que aquí te proponemos, bastará con emplear un servicio on-line.



Sergi Puertas

GENERAR COPIAS de seguridad en **unidades de disco remotas** es un procedimiento del que las **grandes empresas** vienen haciendo uso desde hace muchos años y que, a día de hoy, gracias a servicios como los que ofrece **ADrive**, es ya una realidad para los **usuarios particulares**. A la ventaja más inmediata, la de no tener que adquirir una unidad de disco adicional o tostar decenas de DVDs, se suma otra: ante una catástrofe lo suficientemente grave para acabar con nuestro equipo físico y con todos los discos de *backup* que hayamos creado, **nuestros archivos permanecerán a salvo**.

PASO 1 »INSCRÍBETE

Para ello, conéctate a **www.adrive.com**, pulsa el enlace **Click here to create an account** y rellena el formulario que se mostrará a continuación. En el campo **Please Select Your Plan** 1, asegúrate de cambiar el valor predeterminado por **Basic - Free**. Por otra parte, dado que tu cuenta hospedará todos tus documentos importantes y con toda probabilidad incluirá **material altamente confidencial**, la **contraseña** 2 deberá constar de un mínimo de **ocho caracteres**, entre los que deberán figurar como mínimo **una mayúscula** y **un número**.

Para completar el proceso, marca las casillas **Please check here if you do not wish to receive email updates from ADrive** 3 y **I agree to service terms and conditions** 4, y haz clic en el botón **Continue**. El sistema enviará a tu **buzón de correo** 5 un *e-mail* con un enlace sobre el que deberás pulsar para **activar tu cuenta**.



PASO 2 »INSTALA JAVA

ADrive te ofrece de manera totalmente gratuita la friolera de **50 Gbytes**, aunque únicamente los usuarios de cuentas **Signature** y **Premium** tendrán acceso al servicio **vía FTP**. Por **50,22 euros al año** los primeros disfrutarán, además, de un amplio abanico de ventajas. Los segundos obtendrán **de 100 Gbytes en adelante** suscribiéndose a planes personalizados que pueden contratarse **a partir de 100,82 euros anuales**. Descubre todas las diferencias entre los servicios en **www.adrive.com/plans**.

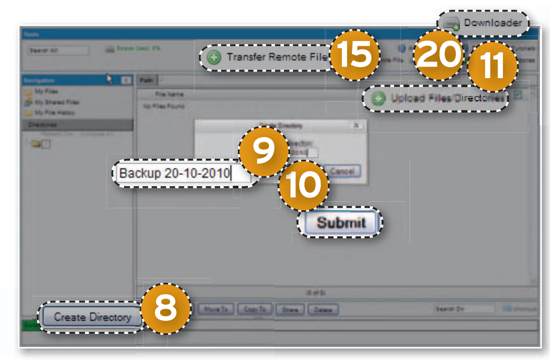
La **versión gratuita** debe administrarse **a través de la página web del proveedor**, aunque ofrece excelentes resultados si la gestión se realiza con **Java**. Así, durante el transcurso de las operaciones que llevaremos a cabo en pasos subsiguientes, asegúrate de **permitir a tu navegador** 6 que ejecute el código correspondiente. Si



no tuvieras Java instalado en tu equipo o se plantearan problemas, puedes actualizar este componente conectándote a **Download Java for Windows** (**www.java.com/en/download/inc/windows_upgrade_xpi.jsp**) y haciendo clic en **Agree and start free download**. En el improbable caso de que las dificultades fueran insalvables, siempre puedes utilizar las **páginas HTML** 7 para subir y descargar ficheros, aunque cabe señalar que resultan menos prácticas y eficientes.

PASO 3 »EL SERVIDOR REMOTO

Accede de nuevo a tu cuenta a través de la página principal tecleando tu **dirección de correo electrónico** y tu **contraseña** en el cuadro **Sign it**. Un *captcha* te solicitará que teclees los caracteres y dígitos que aparecen en pantalla para certificar que el sistema no está siendo operado por un



agente automatizado. Seguidamente, la **interfaz principal de la aplicación on-line** hará su aparición. Para organizar debidamente la información que vas respaldando, en primer lugar **crea una carpeta**. Utiliza el botón **Create Directory** 8, que te ofrecerá la opción de **asignarle un nombre** 9 mediante un cuadro de diálogo. Escríbelo en la casilla correspondiente y acto seguido haz clic en **Submit** 10. Por último, entra en la carpeta que acabas de crear pulsando sobre ella en el panel que se muestra a la izquierda de la pantalla.

PASO 4 »ARCHIVOS Y DIRECTORIOS

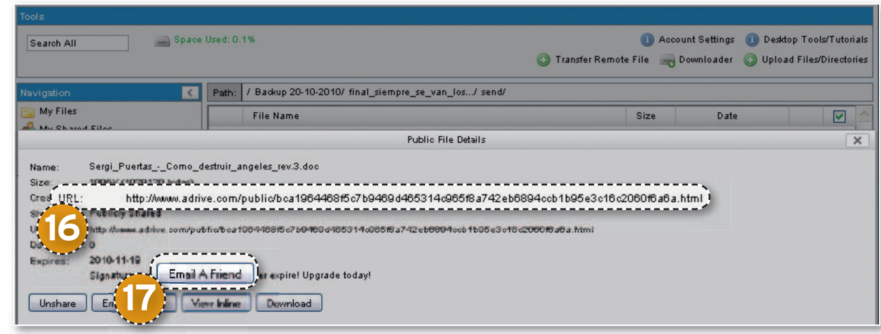
Haz clic en **Upload files/Directories** 11 y un cuadro de diálogo te permitirá seleccionar de tu disco duro los archivos y las carpetas que deseas respaldar. Para ello, pulsa el botón **Add** 12 y, en la ventana que se abrirá, mantén pulsado **Ctrl** para **seleccionar varios elementos simultáneamente**. Si más tarde deseas descartar elementos que has añadido a la lista, haz clic sobre ellos y pulsa **Remove** 13.



Cuando hayas terminado de agregar información, haz clic en **Upload** 14 y **la copia de seguridad dará comienzo**. Su única limitación radica en que no podrás subir más de **mil ficheros** de una sola vez. Asimismo, si la información que deseas respaldar no se encuentra en tu disco duro sino en **otro servidor remoto**, la interfaz principal de la aplicación te permite transferirla directamente a tu cuenta de ADrive. Para ello, haz clic en **Transfer Remote File** 15.

PASO 5 »CÓMO COMPARTIR TU INFORMACIÓN

Si más adelante deseas **compartir alguno de los archivos que has subido a tu cuenta**, haz clic sobre él con el **botón derecho** del ratón y elige la opción **Share** en el menú contextual que se desplegará. Un nuevo cuadro de diálogo te facilitará el **enlace al mismo** 16. Asimismo, podrás enviárselo directamente a un amigo eligiendo la opción **Email A Friend** 17, que abrirá una nueva página donde podrás teclear su dirección de correo electrónico.



PASO 6 »EDITA TUS DOCUMENTOS

Además de ofrecerte un excelente sistema para el respaldo, ADrive te permite editar



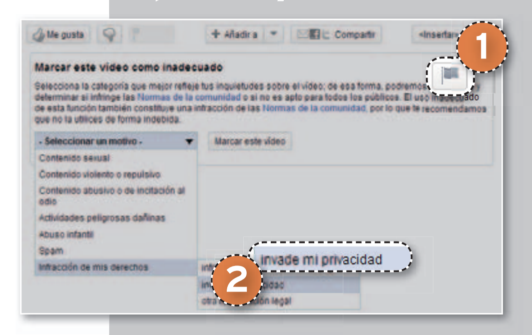
tus **documentos de Word** y tus **hojas de cálculo de Excel** empleando **Zoho**, una modesta pero eficiente *suite* de ofimática que se integra con el servicio. Pulsa sobre tus documentos con el botón derecho del ratón y haz clic en **Edit in Zoho** para que el proceso de edición dé comienzo. Una nueva ventana te permitirá **modificar sus contenidos** y realizar las acciones más habituales, como **asignarles formatos** 18 o **insertar tablas** 19.

PASO 7 »DESCARGA TUS COPIAS DE SEGURIDAD

Por supuesto, ADrive constituye, ante todo, un espacio para respaldar la información, de modo que si más adelante deseas **recuperarla** no tendrás más que hacer clic en el botón **Downloader** 20 que se muestra en la interfaz principal de la aplicación web. Una nueva página te permitirá **elegir los ficheros que deseas bajarte**. Selecciona aquellos que te interesan y pulsa **Download** 21 para iniciar la descarga. ■



Encuentra y elimina las referencias que hay sobre ti en la Red



El **libre intercambio de información** que pone a nuestra disposición la Red de redes puede convertirse, en ocasiones, en un arma de doble filo. Así, podemos encontrarnos con que alguien ha publicado en sus cuentas **datos, fotografías o vídeos** que nos referencian y que no queremos que se hagan públicos. El primer paso será localizarlos, para lo cual deberemos **programar una alerta en Google Alerts** (**www.google.com/alerts?hl=es**). Tras teclear tu **nombre** en la casilla **Términos de búsqueda** y definir el resto de los campos, el servicio te mantendrá al tanto vía *mail* de toda publicación en la que se te mencione.
Si te informa sobre **fotos** o **vídeos** en los que figuras y **deseas que se eliminen**, lo primero es contactar con el propietario de la cuenta y solicitar la retirada del material. Ésta será en la mayoría de ocasiones la vía más efectiva y rápida. Si se mostrara reticente, ten presente que todos los principales servicios integran **sistemas para denunciar publicaciones que afecten a la intimidad de las personas**. En **YouTube**, por ejemplo, pulsa sobre el icono de la **bandera** 1 que se muestra a la derecha, bajo el vídeo, para **marcar un contenido como inadecuado**. Un desplegable te permitirá seleccionar el **motivo** 2.
Lo mismo sucede en **Flickr**, donde deberás avanzar hasta el final de la página y hacer clic en **Reportar abusos**. De nuevo, deberás especificar tus **motivos**. Hecho ésto, los **administradores del sistema** estudiarán el caso y retirarán el material si consideran que invade tu privacidad. Llegado el caso, pueden llegar incluso a **clausurar la cuenta del usuario** que colgó el material indebidamente.

NUESTROS MEJORES TRUCOS PARA PASAR INADVERTIDOS

NAVEGA POR LA RED SIN DEJAR RASTRO

Acceder a Internet a través de un proxy anónimo evitará que otros usuarios puedan seguir nuestras huellas. Pero esta no es nuestra única opción. Seguid leyendo y descubriréis cómo haceros invisibles.



Sergi Puertas

» UTILIZA UN PROXY PARANO SER DETECTADO

CUANDO NAVEGAS POR INTERNET, la **dirección IP** que ejerce de identificador de tu equipo **queda registrada** como visitante de los distintos sitios que frecuentas. A partir de ella es posible averiguar tu **procedencia geográfica** y **otros datos** que resultarán infinitamente más complejos de rastrear si empleas un **servicio de proxy**. Si solo deseas navegar anónimamente de manera puntual, bastará con que utilices un servicio *on-line* como **UnblockMe**. No obstante, **si vas a usarlo con regularidad**, valora instalar **ProXPN**, pues no solo enmascarará la IP que proporciona tu **navegador**, sino también la que utilizan para registrarse en los servicios **todos tus demás programas**. Por si fuera poco, mientras el servicio esté activo podrás **registrarte en webs cuyo contenido está restringido a residentes en Estados Unidos**.

PASO 1
»PROXY ON-LINE UNBLOCKME

Enmascarar tu dirección empleando servicios *on-line* puede ser la mejor opción cuando **de manera puntual** quieres visitar una determinada web en la que no quieres ser identificado. **UnblockMe** (**http://unblockme.x.gg**) es uno de los muchos *proxies* gratuitos que te permiten **ocultar tu dirección IP**. Como servicio complementario te ofrece la posibilidad de **no almacenar cookies** 1 y **detener los scripts** 2 que los administradores de las páginas puedan haber habilitado para identificar a sus visitantes.

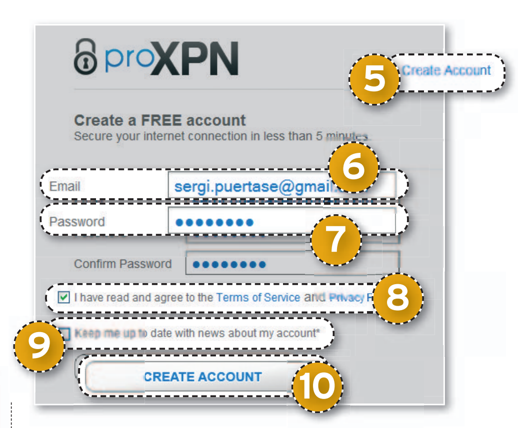
Para visitar una página de manera anónima bastará con que **teclees su URL en el campo correspondiente** 3. Luego, pulsa **Go** 4 y entrarás en ella, pero totalmente protegido. Una barra que se agregará al área superior de tu navegador te permitirá activar o desactivar las opciones del servicio durante la navegación, así como teclear nuevas direcciones.

Si deseas más información sobre esta clase de servicios *on-line*, la página **@ Proxy** (**www.atproxy.net**) te ofrece un amplio abanico.



PASO 2
»LA APLICACIÓN PROXPN

En cuanto a **ProXPN**, lo primero es conectarse a **http://proxpn.com** y hacer clic en **Create Account** 5. Una nueva página te permitirá introducir tu **dirección de correo** 6 y **contraseña** 7. Activa la casilla **I have read and agree to the Terms of Service and Privacy Policy** 8 y desactiva **Keep me up to date with news about my account** 9 antes de pulsar **Create Account** 10. De este modo, el único e-mail que se enviará a tu buzón será el que recibirás tras la inscripción. Hazla efectiva pulsando sobre el enlace de verificación que en él se incluye.



PASO 3
»LA DESCARGA Y LA INSTALACIÓN

Abre la página principal de la aplicación y haz clic en **Download ProXPN** para iniciar la descarga de la versión para Windows. También está disponible para **Mac OS X** desde **http://proxpn.com/download.php?os=Apple**. Seguidamente, ejecuta **installproXPN.exe**. En el primer paso, pulsa **I agree** para aceptar la licencia. Llegado cierto punto del proceso se mostrará un cuadro de diálogo advirtiéndote de la **instalación de un hardware**. Da tu conformidad haciendo clic en el botón **Continuar** 11, pues se



trata de una emulación que el programa utiliza para enmascarar tu dirección.

PASO 4
»LA ACTIVACIÓN

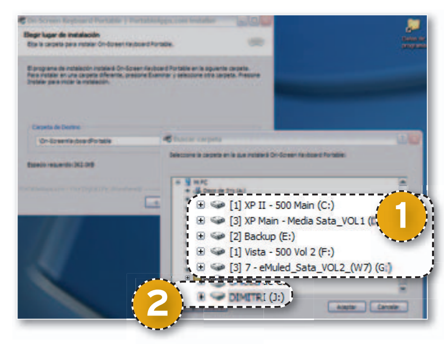
Tras abrir la aplicación, teclea la **dirección de correo** 12 y la **contraseña** 13 del **Paso 1** en **General** 14. Si lo deseas, marca la casilla **Remember me** 15. Luego, decide **si el servicio se iniciará al arrancar** 16 y **si se conectará a la Red automáticamente** 17. Finalmente, actívalo haciendo clic en **Connect** 18. En adelante, cuando quieras **navegar de manera anónima** mantén abierto ProXPN. Para desactivar el servicio haz clic con el botón derecho del ratón sobre el icono del extremo derecho de la barra de tareas y, en el menú contextual que se desplegará, elige **Exit**. ■

» PROTÉGETE DE LOS KEYLOGGERS

AUNQUE EXTREMEMOS LAS medidas de seguridad, un **keylogger** que corra en **segundo plano** mimetizándose entre los **procesos del sistema** puede registrar las pulsaciones que efectuamos en el teclado y volcarlas en un archivo de texto del que otros pueden hacer uso. La amenaza resulta particularmente grave si durante la navegación introducimos nuestras contraseñas en webs que impliquen transacciones económicas o nuestros números de tarjeta de crédito. Como habrás tenido ocasión de comprobar, buena parte de las entidades bancarias de nuestro país nos ofrecen ya la posibilidad de teclear nuestra clave *on-line* pulsando con el ratón, de modo que no pueda ser registrada. **On-Screen Keyboard** es una pequeña aplicación gratuita mediante la cual podrás emplear un teclado virtual siempre que lo necesites y que, además, se ofrece en versión portátil.

PASO 1
»INSTALA EL PROGRAMA

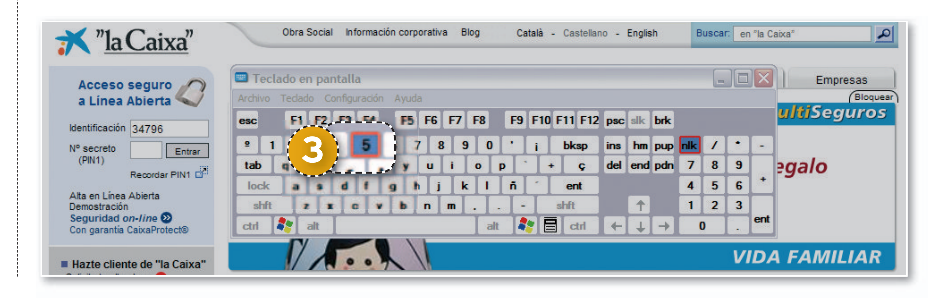
En primer lugar, conéctate a **http://portableapps.com/apps/accessibility/on-screen_keyboard_portable** y haz clic en



el botón **Download**. Seguidamente, **ejecuta On-ScreenKeyboardPortable_1.2.paf.exe** y, en la nueva ventana, escoge **Español (alfabetización internacional)** como idioma. Luego, pulsa sobre **OK** y **Siguiente**. Cuando se te solicite la ruta de destino, haz clic en el botón **Examinar** y selecciona una unidad de disco. Puesto que se trata de una aplicación portable, puedes elegir cualquiera de tus **discos duros** 1 o bien una **llave USB** 2 para ejecutar la aplicación desde cualquier equipo.

PASO 2
»ABRE EL TECLADO VIRTUAL

Accede al directorio **On-ScreenKeyboardPortable** que se habrá creado en el disco de destino y ejecuta la aplicación. En adelante, dispondrás siempre de un teclado virtual que podrás usar para **teclear contraseñas, claves** y todo tipo de **información confidencial**. Bastará con que **utilices tu ratón para hacer clic en las teclas** 3 en lugar de emplear el teclado de tu PC. ■



» NAVEGACIÓN PRIVADA EN EXPLORER Y FIREFOX

SI HAS ESTADO REALIZANDO operaciones confidenciales en **Firefox** en un PC al que más tarde van a tener acceso otras personas, puedes **eliminar todos los datos que has introducido** desplegando el menú **Herramientas** y pulsando sobre **Limpiar el historial reciente**. Un cuadro de diálogo te permitirá especificar el lapso de tiempo que deseas que abarque la limpieza. **IE** cuenta también con un comando equivalente. Accede a él desde el menú **Herramientas**, haciendo clic en **Eliminar el historial de exploración**. Sin embargo, si de antemano sabes que el equipo no es de confianza y deseas que la información concerniente a la navegación que vas a llevar a cabo **no se**



almacene, puedes activar la **Navegación privada** en **Firefox** o la **Exploración de InPrivate** en **Internet Explorer**. Ambas opciones quedan también disponibles a través de los respectivos menús de **Herramientas** de las aplicaciones. En el caso de **Firefox**, además, contamos con dos posibilidades accesorias que nos resultarán muy útiles cuando deseemos que nuestros datos no se almacenen nunca. La primera consiste en instalar el complemento **Private Browsing** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/9517**), que nos permitirá configurar el navegador para que ejecute la **Navegación privada por defecto** 1. La segunda pasa por instalar una **versión portable de Firefox** (**http://portableapps.com/apps/internet/firefox_portable/localization**) que podremos utilizar para navegar libremente **sin que se registre ningún tipo de información fuera de la carpeta en la que se hospeda**. Una vez finalizadas las operaciones, bastará con que **elimines el directorio**. ■

CONSEJOS PARA MANTENER TU SMARTPHONE A SALVO

PROTEGE TU MÓVIL CON GARANTÍAS

Aunque los usuarios de smartphones no están demasiado preocupados por los virus o el malware, los móviles están sujetos a otro tipo de vulnerabilidades, más sutiles, pero también cotidianas.



Anabel Pasiego

LOS TELÉFONOS MÓVILES están sujetos a un control muy exhaustivo en todos los eslabones de la cadena. Desde la naturaleza de los **sistemas operativos móviles**, tradicionalmente **muy cerrados** de cara a la instalación de aplicaciones y con un **férreo control sobre el hardware**, hasta los **sistemas de seguridad instalados en las redes móviles**, que complican aspectos como las intrusiones no deseadas por parte de *hackers* o ciberdelincuentes. De todos modos, y dado que van asumiendo más funciones (gestión del correo electrónico, agenda de contactos, interacción con redes sociales, etc.), las consecuencias en caso de pérdida, avería o robo pueden suponer desde **comprometer la privacidad** y **confidencialidad** de los datos acumulados hasta **perder una parte de la memoria vital**. En estas páginas anotamos varios consejos para evitar lo peor o los pasos aconsejables en caso de que ya haya ocurrido.

» EL NIVEL DE CONFIANZA DE LAS APLICACIONES

EL PASADO VERANO saltaron las alarmas cuando un software malintencionado empezó a dar disgustos a los usuarios de Android. Bautizado desde el Kaspersky Lab como **Trojan-SMS.AndroidOS.FakePlayer.a**, se dedicaba a enviar **SMS a números Premium** sin el consentimiento del usuario. Aunque este último punto solo es medio verdad. **Android**, así como **BlackBerry**, por poner dos ejemplos conocidos, en el momento de instalar una aplicación dejan **elegir el nivel de acceso al hardware** (1) y los servicios que tendrá dicho programa, permitiendo cambiar esos parámetros en cualquier momento. **Android**, además, tiene un **menú específico para facilitar** que se instalen **aplicaciones «no oficiales»**, como las de la tienda Market. Si se marca esta casilla, se abre la puerta a programas que no están realmente «verificados» como seguros por Google. En el caso del supuesto virus, los usuarios solo estaban expuestos si habían optado por marcar esta casilla y, además, no verificaron el nivel de acceso a los recursos del terminal, donde podrían denegar el acceso a los SMS.
Otros sistemas operativos, como **iOS4** de **Apple**, **no permiten el acceso al hardware**, mientras que **BlackBerry** tiene una política bastante férrea para el desarrollo de aplicaciones que minimiza estos riesgos. ■





» UNA BUENA COPIA DE SEGURIDAD

UN DETALLE FUNDAMENTAL que no debes descuidar es el de la copia de seguridad de tus datos y contenidos. En terminales como **Android** o los recientes **Windows Phone 7**, la mayor parte del trabajo se realiza **en la Nube** directamente, por lo que, en su mayor parte, los contenidos del terminal son redundantes. Si hubiera contenidos locales, como fotos o documentos, sí será necesario tenerlos controlados. **BlackBerry** también tienen un componente de trabajo en la Nube importante. El software **BlackBerry Protect** (1) extiende esta funcionalidad a los usuarios residenciales, que pueden hacer copias de seguridad de sus contactos, mensajes, notas, calendarios, tareas o favoritos de Internet. El correo, en principio, se gestiona de forma remota. **Apple**, con **MobileMe**, dispone de espacio de almacenamiento para guardar contenidos, pero no dispone de un área específica para copias de seguridad del iPhone. Esa parte corresponde a iTunes. **Windows Phone 7** tiene en **SkyDrive** su mayor baza para crear copias de seguridad de contenidos, mientras que **Nokia** tiene en sus aplicaciones de sincronización buenas herramientas para la creación de copias de seguridad. ■

Tarjetas MicroSD y USB Host

Un recurso de almacenamiento de gran valor son las **tarjetas MicroSD**. Si se configura el dispositivo para que almacene en ellas las fotos y los documentos, será sencillo realizar un volcado de sus contenidos en el ordenador de casa o la oficina para mantenerlos siempre a buen recaudo y organizados.
En otro orden de cosas, terminales recientes, como el **Nokia N8**, integran una interesante **conexión USB Host** que facilita la transferencia de archivos entre el terminal y dispositivos de almacenamiento externos, incluyendo discos duros.

» UNA VUELTA DE TUERCA A LA PRIVACIDAD DE LOS DATOS

EL MÓVIL ES una extensión más de nuestra vida social y personal. Dejar expuesto uno a las miradas de otros es casi como permitir que se graben las conversaciones confidenciales entre dos amigos. No se trata necesariamente de que te lo roben, que para esa situación hay soluciones específicas, sino del día a día en entornos públicos rodeados de gente desconocida. Precisamente, para ello los terminales suelen tener **opciones que evitan el acceso no deseado** por parte de terceros a nuestros contenidos.

CONSEJO 1
»ACTIVA EL PIN DE LA SIM

Esta opción hace que **cada vez que se enciende el teléfono se pida el PIN** 1 de desbloqueo de la SIM. Es especialmente útil para ocasiones en las que se deja el teléfono olvidado en la oficina o la casa de otros. Cuando se acabe la batería, nadie podría encenderlo y acceder al móvil sin conocer el PIN. También es útil en caso de robo del terminal.



CONSEJO 2
»PON UNA CONTRASEÑA



Existe una opción para que pida una **cada vez que el teléfono salga de un estado de reposo o bloqueo de pantalla** 2. Es una opción un tanto «molesta», pues hace que se tenga que teclear cada vez que se echa mano del terminal, pero siempre se puede activar o desactivar dependiendo del lugar donde se esté y con quién.

CONSEJO 3
»EL PATRÓN DE DESBLOQUEO

Otra posibilidad menos engorrosa y que algunos terminales, como los Android, ya incorporan, es usar un patrón de desbloqueo en el que, en vez de utilizar una contraseña alfanumérica, se define un **movimiento determinado único para cada usuario sobre la pantalla táctil**. En **Android** se trata de **unir varios puntos** 3 siguiendo un orden.

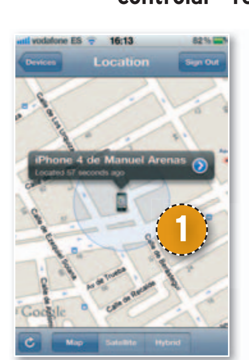
CONSEJO 4
»SIN NOTIFICACIONES

Imaginemos que prestamos un momento el móvil a un compañero para que vea una foto o un documento y, de repente, salta un globo de texto con un mensaje de contenido confidencial. Quien esté usando el móvil en ese momento tendrá acceso a ese mensaje. Para evitar esto, se pueden **configurar los niveles de exposición de las notificaciones** 4 procedentes de estas aplicaciones, sobre todo de las de mensajería, de modo que no se muestren en pantalla este tipo de alertas. ■



» ANTE ROBOS O EXTRAVÍOS

EL FAMOSO «IPHONEGATE» dejó patente el riesgo que se corre cuando se lleva encima un dispositivo de valor, tanto por el hardware en sí como por la información y los contenidos que se tengan almacenados en él. Para usos particulares, el valor de los datos y contenidos es relativo, pero, en casos de uso profesional, las pérdidas pueden ser cuantiosas o irreemplazables. Para este tipo de situaciones, existen **diferentes servicios y aplicaciones que permiten controlar remotamente el terminal o incluso geoposicionarlo**. Desde que existe RIM, uno de los argumentos más atractivos a nivel empresarial de cara a los clientes era la posibilidad de **controlar remotamente el dispositivo mediante BlackBerry Enterprise Server**. BES se instala en las grandes empresas y facilita tareas como la confidencialidad o el acceso a los contenidos corporativos de citas, correos, calendarios o documentos. Ante cualquier problema, desde la oficina se puede bloquear, reiniciar o borrar el contenido del teléfono de un modo incontestable. Ahora, RIM ofrece **BlackBerry Protect** para los usuarios residenciales, de modo que pueden controlar sus terminales para borrarlos, bloquearlos o enviar mensajes para que quien quiera que lo haya encontrado o sustraído tenga que leerlos. Además, también cuentan con una aplicación en fase beta para geolocalizar el terminal remotamente.





A pesar de que **MobileMe** es un servicio de pago, con una cuota anual de **79 euros**, es la manera que tienen los usuarios de **Apple** de asegurar la gestión remota del terminal. Solo hay que registrar el dispositivo que se quiera monitorizar para **localizarlo y gestionarlo** 1 desde la interfaz web o incluso desde la propia aplicación diseñada para iPhone o iPod Touch. Será posible bloquearlo, borrarlo e incluso mandar mensajes de aviso o intimidatorios.

Entre otros servicios, **Windows Phone 7** permite borrar y bloquear el terminal remotamente mediante una aplicación integrada. Por su parte, **Nokia** dispone de un servicio de **bloqueo remoto del PIN** 2 mediante el envío de un mensaje al terminal con un código definido por el usuario.

Palm también tiene esta opción en su repertorio de aplicaciones.

Con **Froyo**, la versión 2.2 de **Android**, se ha habilitado la posibilidad de **borrar el terminal remotamente**, aunque solo bajo ciertas premisas y usando aplicaciones que habiliten esta funcionalidad. Estas premisas incluyen introducir un PIN incorrecto un número determinado de veces, la recepción de un mensaje con un código predefinido, o el cambio de la SIM. ■

Ya hay paquetes comerciales

Los desarrolladores de antivirus están también interesados en el mercado de la movilidad, con soluciones que estén en la línea de las descritas en estas páginas. Eset , sin ir más lejos, comercializa **Eset Mobile Security** (**24,95 euros**), que apuesta por la gestión de la seguridad en aspectos como la administración del tráfico de red, las copias de seguridad y el control remoto del dispositivo. De momento solo está disponible para Windows Mobile y Symbian. Los mismos sistemas operativos que cubre **Kaspersky Mobile Security 9** (**29,95 euros**), un paquete destinado a proteger la privacidad, localizar teléfonos perdidos, asegurar los datos frente a los curiosos, etc.



Revisamos 5 propuestas de inyección de hasta 300 €

Equipos multifunción con conexión WiFi

A pesar de la irrupción de los libros electrónicos, el negocio de la impresión sigue siendo uno de los más golosos para los fabricantes que aún están en condiciones de competir. Pero no basta con ofrecer impresoras de calidad. Los usuarios demandamos muchas más funcionalidades.



INCLUIDO EN LA WEB



MATERIAL GRÁFICO
Todas las fotos reaizadas para esta comparativa, muchas de ellas no incluidas aquí por razones de espacio

RUTA ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235MultifuncionWiFi



Anabel Pasiego

Tradicionalmente los equipos multifuncionales han vivido al amparo del PC a pesar de la posibilidad de trabajar con ellos de manera independiente gracias a la integración de funciones tan interesantes en su día como el fax o la fotocopiadora. De todos modos, a pesar de esa independencia, estaban condenados a instalarse cerca del PC o el portátil para conectarlos mediante el cable USB. Pero esta esclavitud deja de ser tal con la irrupción de las interfaces de red primero y WiFi después. En esta comparativa el hilo conductor es, precisamente, la presencia de la **conectividad WiFi** en los equipos analizados, que, además, tienen que hacer uso de la **tecnología de inyección** para la impresión. El resto de características no ha sido una exigencia fuerte en la selección de productos, aunque hemos intentado que **el precio de los equipos no supere los 300 euros**, una cifra que empieza a entrar en conflicto con el coste de los dispositivos láser.

Tinta versus láser

Esta discusión se puede abordar desde diferentes perspectivas, aunque de un modo rápido podemos recomendar la tecnología de **inyección de tinta para usuarios particulares o profesionales que no hagan un uso frecuente** ni intensivo de la impresión, y el **láser para los** usuarios **que imprimen mucho y con frecuencia**. El precio inicial de un equipo de inyección es, por lo general, más económico que el de uno láser, aunque a medida que se va imprimiendo más **el coste total de propiedad** acaba siendo **más reducido en** un equipo **láser** gracias a que generalmente su precio por copia consigue que las estadísticas resulten más favorables a la larga si se compara con la tecnología de inyección.

Con la llegada de los **cartuchos múltiples** los precios de los recambios parecen sensatos, con cifras del orden **de** los **10 a 15 euros** por cartucho, pero a poco que se cambien con frecuencia, las cuentas no salen. Un recambio de tóner es más caro, pero dura más. De todos modos, para unos hábitos de impresión comedidos, la menor inversión inicial en la compra de un equipo de tinta frente a uno láser compensa el mayor coste de los recambios. Además, **la tinta permite obtener unos resultados fotográficos más convincentes**, **aunque** no es en absoluto aconsejable usar de forma regular una impresora de inyección para imprimir fotos con calidad alta. Con toda seguridad saldrán **más caras que** lo que se pueda pagar **en un servicio de impresión profesional** como los que hay en los centros comerciales, que generalmente son ya de tipo autoservicio y se han generalizado.



• Las posibilidades de conexión de los equipos multifunción que hemos analizado en esta comparativa son enormes. Todos incorporan conectividad WiFi y, además, USB 2.0 y Ethernet. El modelo de Canon ofrece soporte Bluetooth de manera opcional.



• **La utilización de un mayor número de depósitos de tinta permite a los fabricantes ofrecer más calidad de impresión, sobre todo con fotografías.**

Las múltiples ventajas de la tecnología WiFi

Para un equipo multifuncional, la tecnología inalámbrica es la modalidad ideal de conexión, pues permite a los fabricantes ofrecer productos prácticamente autónomos e independientes del ordenador. De momento, aún dependen mucho del PC, y la conectividad WiFi se usa para facilitar la conexión del equipo con el sobremesa o el portátil sin necesidad de que esté pegado al multifuncional, pero la tendencia es ya que esta conectividad WiFi sirva para **acceder a contenidos y servicios online.** Lexmark y HP lo hacen ya en los equipos presentados en esta comparativa, pero, sin duda, el resto de los fabricantes acabará por implementar este tipo de funcionalidades en el futuro cercano. Además, la conectividad WiFi permite utilizar diferentes dispositivos como origen para las impresiones, tales como móviles o *tablets*, sin más que usar las aplicaciones correspondientes desde el móvil de que se trate, ya sea un iPhone o Android. Canon, sin ir más lejos, ya dispone de este tipo de **aplicaciones para** estos **terminales móviles** para que puedan imprimir contra equipos como el analizado en esta comparativa.

De todos modos, WiFi implica también añadir cierta complejidad a la hora de realizar la instalación del equipo multifunción. En este ámbito **las pantallas LCD son una constante** en estos dispositivos, aunque no siempre es fácil manejarse con las interfaces táctiles o no táctiles que los fabricantes están empezando a ensayar en sus propuestas. Las táctiles pecan muchas veces de lentas, y las no táctiles suponen adentrarse en un maremágnum de menús bastante poco amigables. Y si además es ne- ▶

Nuestra metodología de pruebas

Para evaluar las aptitudes de estos equipos hemos procedido a imprimir el **documento ISO 24712**, que es el empleado por la mayoría de los fabricantes para establecer una duración media de los cartuchos imprimiendo de un modo normal. En sus orígenes se empleaba una métrica alrededor de la cobertura del papel con tinta, y se hablaba de «500 copias con un 5 por ciento de cobertura», por ejemplo. Ahora se da como referencia este documento ISO y se asocia con el número de impresiones que se pueden realizar con un juego de cartuchos. En nuestro caso esta prueba, que contiene texto, gráficos y texto, y gráficos combinados, sirve **como referencia para evaluar la calidad de impresión**. Además, hemos impreso sendas **fotos en calidad fotográfica sobre papel especial** para inyección, cada una con sus dificultades. Por un lado, una escena nocturna, y, por otro, una imagen lo más colorida que sea posible para comparar la ejecución de cada modelo. Además, hemos realizado **copias con distintas calidades de un folleto publicitario** para evaluar las habilidades como copiadoras de estos dispositivos. Y también hemos medido los **tiempos**, por supuesto.

Las pruebas las hemos realizado utilizando la modalidad de **conexión WiFi exclusivamente**. La configuración la llevamos a cabo directamente en la pantalla de los dispositivos para tomar en consideración y evaluar **la facilidad de instalación de la red**, aunque desde el ordenador también se puede realizar en caso de necesidad. En el PC de pruebas instalamos el software de cada fabricante como paso previo a la implantación del equipo como impresora y escáner, junto con las aplicaciones de OCR y tratamiento, entre otras. De todos modos, el énfasis lo hemos puesto en el uso como equipo independiente.



Nos hemos encontrado con dos complicaciones: por un lado, el equipo de Brother se negó a conectarse a la red WiFi hasta que deshabilitamos la seguridad. El otro problema estuvo en el equipo de HP, que se conectó perfectamente a la red WiFi de forma local, pero en los dos ordenadores donde intentamos instalar el software de HP, éste se negó a encontrar al equipo en la red configurada para el entorno de pruebas. Por este motivo no hemos podido pasar las pruebas de medición de tiempos con estos dos equipos.

Y además... servicios on-line

De los equipos analizados, hay dos que se integran con la Red de una manera tan original como interesante. **HP y Lexmark pueden ir a Internet directamente** desde sus pantallas para acceder a contenidos y servicios. Aún de una manera tímida, sobre todo para equipos con precios por debajo de 300 euros, pero del mismo modo que los televisores ya acceden a la Red, lo mismo empieza a suceder con otros dispositivos como estos multifuncionales.
HP permite acceder a contenidos como láminas para colorear, plantillas para formularios, calendarios o documentos de diversa índole. **Lexmark hace posible instalar aplicaciones y fuentes** de contenidos desde el portal **http://smartsolutions.lexmark.com**.
Y **Canon**, por su parte, aunque no permite acceder directamente desde el multifunción, **cuenta con un portal de contenidos** relacionados con la impresión, como recortables para montar o plantillas diversas: **http://cp.c-ij.com/es/index.html**.





• El acceso a los depósitos de tinta en estas propuestas suele ser más sencillo que al tóner en los dispositivos láser. Cualquier usuario novel puede cambiar los consumibles sin dificultad.

cesario introducir contraseñas WEP o WPA, la situación se complicará, salvo en casos como el de Lexmark o Canon, con sus notables avances en el desarrollo de interfaces de usuario amigables. Aun así, los fabricantes no renuncian a usar la **conexión USB 2.0** o los enlaces **Ethernet como complementos del WiFi**, aunque no es frecuente que se pueda compaginar el acceso mediante tecnología inalámbrica y el USB o Ethernet. Asimismo, algunas propuestas, como la Pixma de Canon, brindan a los usuarios la posibilidad de emplear un enlace **Bluetooth**, aunque para ello es necesario utilizar un módulo opcional.

> «La tecnología WiFi es la modalidad ideal de conexión. Los multifuncionales aún se subordinan al PC, pero los fabricantes apuestan por su independencia ofreciendo acceso directo on-line»

Imprescindibles tanto en casa como en la oficina

Los modelos que hemos analizado en esta comparativa tienen **más vocación profesional que doméstica**. La presencia de fax en cuatro de los cinco productos es significativa, aunque ni siquiera en entornos corporativos se usa tanto el fax como antes, que ha contemplado cómo el correo electrónico y la mensajería en Internet son los medios preferidos para compartir documentos de un modo totalmente digital. Eso sí, muchos de los archivos que se intercambian por correo electrónico acaban pasando de la bandeja de entrada a la impresora. En la empresa **el coste de la impresión empieza a ser un motivo de honda preocupación** y la política que están adoptando las corporaciones consiste en ahorrar costes «a toda costa». Y lo mismo sucede con la impresión en el entorno doméstico, donde la consigna es: «imprime poco y, si puede ser con calidad baja, mejor». ■

Nuevos modos de impresión

A pesar de que la impresión clásica sigue siendo la moneda de cambio habitual en el hogar y la oficina, **empiezan a vislumbrarse alternativas digitales a la impresión en papel** alrededor de dispositivos como los *tablets* o, incluso, los teléfonos móviles. Apple con su iPad ya cuenta con aplicaciones que permiten configurar este dispositivo como una impresora virtual. Un ejemplo es **ActPrinter**, que **facilita el envío a un iPad o un iPhone de las impresiones realizadas desde un ordenador Mac**, de modo que se guardan como documentos PDF listos para leer o examinar desde la pantalla del *tablet*.
A nivel local ya es relativamente frecuente encontrar impresiones a documento PDF directamente para leer en pantalla en vez de en papel. Aún queda bastante camino hasta que estas iniciativas cuenten con una aceptación generalizada, aunque el estado de crisis económica en el que estamos inmersos hace que cualquier fórmula para reducir costes en el hogar o la empresa resulte especialmente atractiva.

• Se nota que los fabricantes de dispositivos multifunción cada vez cuidan más la construcción y el diseño de sus propuestas. Todos los modelos que hemos probado nos parecen atractivos en estas materias, pero lo cierto es que los más destacables son los de Brother y Canon. Este último es compacto y también el más estilizado.

Características de los equipos multifunción analizados

Ganador VALORACIÓN PC actual

Fabricante	Brother	Canon	Epson	HP	Lexmark
• Modelo	MFC-J615W	Pixma MG6150	Stylus SX620FW	Officejet 6500A e-All-In-One	Pinnacle Pro901
• Precio en euros, IVA incluido	169	229	180	149	300
• Teléfono	902 100 122	91 538 45 00	902 404 142	902 010 349	91 436 00 48
• Página web	www.brother.es	www.canon.es	www.epson.es	www.hp.es	www.lexmark.es
Especificaciones					
• Número de tintas	4	6	4	4	4
• Capacidad de la bandeja de entrada	100 hojas 80g/m². Papel A4 o carta	Delantera: 150 hojas Trasera: 150 hojas Discos: 1 sop. óptico	250 hojas 64g/m²	250 hojas	150 hojas 75 g/m²
• Interfaces de conexión	USB 2.0, Ethernet y WiFi 802.11b/g	USB 2.0, Bluetooth opcional, Ethernet y WiFi 802.11n	USB 2.0, Ethernet y WiFi 802.11b/g	USB 2.0, Ethernet y WiFi 802.11b/g/n	USB 2.0, Ethernet y WiFi 802.11b/g/n
• Dimensiones (cm)	39 x 37,5 x 18	47 x 36,8 x 17,3	44,6 x 36 x 22,1	47,6 x 41 x 25,8	25 x 46,5 x 39,2
• Pantalla LCD	8,2 cm y abatible	TFT color 7,5 cm y abatible	6,3 cm	6,1 cm y táctil	11 cm / 4,3" y táctil
• Peso (Kg)	8	9,2	7,6	7,8	9,27
• Fax	Sí	No	Sí	Sí	Sí
• Otros	Organizador de cables interno, software OCR y modo BK para imprimir solo en negro	6 tintas, tecnología FINE de 1 picolitro, doble bandeja e imprime discos ópticos	2 picolitros, Epson Micro Piezo, Web To Print y software OCR	HP PCL y utilidades HP y dúplex integrado	4 o 6 colores, software OCR y dúplex integrado
• Lector de tarjetas / PictBridge	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
Características impresión					
• Tamaño de gota (pl)	1,5	1	2	n.d.	n.d.
• Velocidad borrador negro (ppm)	35	12,5 (no borrador)	38	32	33
• Velocidad borrador color (ppm)	27	9,3 (no borrador)	38	31	30
• Resolución máxima impresión (ppp)	1.200 x 6.000	9.600 x 2.400	5.760 x 1.440	600 x 600 (negro) y 4.800 x 1.200 (color)	2.400 x 1.200 (negro), 4.800 x 1.200 (color)
Características escáner					
• Resolución (ppp)	1.200 x 2.400 óptica, CIS	4.800 x 4.800 óptica, CIS	2.400 x 2.400, CIS	2.400, CIS	600 x 1.200, CIS
• Escala de grises	256 niveles	16 / 8 bits	n.d.	8 bits	8 bits
• Profundidad de color (bits)	36 / 24	48 / 24	n.d.	48	48
• Velocidad de copia negro (ppm)	23	n.d.	n.d.	32	25
• Velocidad de copia color (ppm)	20	n.d.	n.d.	30	21
• Alimentador automático	Sí, ADF. Hasta 15 h.	No	Sí, ADF. Hasta 30 h.	Sí, ADF. Hasta 35 h.	Sí, ADF. Hasta 50 h.
Banco de pruebas de impresión					
• 5 páginas calidad normal (s)	210	70	65	n.d.	80
• 5 páginas calidad alta (s)	330	315	210	n.d.	159
• Foto 10 x 15 calidad alta (s)	95	80	72	n.d.	45
• Copia color calidad normal (s)	34	23	30	35	35
• Copia negro calidad normal (s)	15	12	12	22	20
• Copia color calidad alta (s)	80	70	75	75	72
• Copia negro calidad alta (s)	28	30	10	25	24
Pruebas psicométricas (0 - 5)					
• Calidad impresión borrador	3	4	2	4	5
• Calidad impresión alta	4	4	5	4	4
• Calidad copia normal color	4	4	5	5	3
• Calidad copia normal negro	4	3	5	5	3
• Calidad impresión fotográfica	4	4	4	4	4
Calificación					
Valoración	**8,1**	**8,7**	**8,8**	**8,9** COMPRA RECOMENDADA PC actual	**9,2** PRODUCTO RECOMENDADO PC actual
Calidad/Precio	**8,0**	**8,4**	**8,7**	**9,2**	**8,5**

(*) Para las pruebas de calidad subjetiva (test psicométrico) separamos los resultados de cada trabajo de impresión y los ordenamos de mejor a peor de un modo «ciego» sin saber a priori de qué equipo provenían. En conjunto no encontramos diferencias enormes entre equipos, sobre todo en los modos de calidad alta o fotográfica.

Una propuesta con prestaciones interesantes y precio comedido

Brother MFC-J615W

Dentro de la categoría de equipos multifunción, este modelo **encaja en la gama media**, ya que es capaz de abordar tareas esencialmente clásicas relacionadas con la impresión y digitalización de documentos. Se agradece que pueda funcionar en **modo BLK** cuando se agota alguno de los cartuchos de color, de manera que no hay que dejar de usar el dispositivo hasta reponerlo. Echamos de menos la posibilidad de **imprimir a dos caras automáticamente**, aunque para trabajos de poco volumen no nos parece una carencia grave.



La configuración de la **conexión WiFi** se realiza con bastante comodidad usando la **pantalla LCD** en color y el **teclado alfanumérico**, aunque, en la práctica, con la red WiFi de nuestro Laboratorio no pudimos completar la configuración sin antes deshabilitar la seguridad de la red inalámbrica. Este problema no es generalizable a todas las configuraciones de red, pero en nuestro caso ha empañado un tanto el buen hacer general del equipo.

La **gestión de las bandejas** es un tanto **liosa**, sobre todo a la hora de usar papel fotográfico y normal, con el resultado de obtener un mensaje de error advirtiendo que no se tenía el papel adecuado para imprimir, cuando realmente sí estaba en la bandeja. De todos modos, es un problema menor.

En nuestras pruebas se ha mostrado correcto, aunque algo por encima de otras propuestas en cuanto a tiempos para completar los trabajos de impresión. La **calidad** es **muy aceptable**, como en el resto de los equipos analizados, aunque la parte del software es mejorable en la **interacción con Internet**. Eso sí, incluye el software **OCR Scansoft PaperPort 11** y **RealFace Studio** para editar fotografías. ■

Valoración	8,1
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Equipo multifunción con pantalla, fax, WiFi 802.11g y red Ethernet. Tecnología de 4 tintas. Resolución de impresión de 1.200 x 6.000 ppp

CONTACTO
Brother
www.brother.es / 902 100 122

+ LO MEJOR Buena calidad y rendimiento a un precio económico. Gestión de cables interna. Tamaño compacto y alimentador de documentos

– LO PEOR Para configurar la conexión WiFi tuvimos que deshabilitar la seguridad WPA. No contempla servicios en Internet

PRECIO 169 €

Adecuado para el entorno doméstico y con un WiFi asequible

Canon Pixma MG6150

El trabajo de Canon en el mercado de la impresión es impecable, y gama tras gama ofrece soluciones con un grado de calidad muy notable. Este equipo cuenta con prácticamente todo lo que un usuario doméstico puede demandar, incluyendo la tecnología de **6 tintas**, impresión de soportes ópticos, a doble cara o la **interfaz táctil**. Su diseño es adecuado para el entorno doméstico, y gracias a sus habilidades fotográficas se pueden realizar **impresiones con calidad profesional**. Eso sí, las seis tintas pueden ser un goteo constante de recambios si se imprime con frecuencia.

El **software** que acompaña a esta impresora es **muy completo** y contempla tanto aplicaciones tradicionales como de tipo OCR para reconocer los caracteres de los textos escaneados y luego convertirlos en documentos de texto editables. Cuenta, además, con un menú en pantalla donde se puede acceder a opciones algo menos convencionales, como las de impresión «divertida», plantillas para calendarios, pegatinas y la posibilidad de hacer copias índice o fotos de tamaño carné. Además, Canon tiene un **portal de contenidos adicionales** *on-line* con muchas más plantillas, recortables y otras propuestas creativas.

Incorpora **dos bandejas** para introducir papel, pero se gestionan correctamente sin mayor complicación. A esta facilidad contribuye que **no tenga fax integrado**, una funcionalidad que para el segmento residencial no resulta especialmente interesante. ■



Valoración	8,7
Calidad/Precio	8,4

CARACTERÍSTICAS
Equipo multifunción con pantalla abatible en color y panel táctil Intelligent Touch System. WiFi 802.11n. Red Ethernet. Impresión dúplex. Tecnología de 6 tintas. Resolución de impresión de 9.600 x 2.400 ppp. Imprime sobre soportes ópticos

CONTACTO
Canon
www.canon.es / 91 538 45 00

+ LO MEJOR La pantalla LCD y el sistema táctil sobre la tapa del escáner. WiFi 802.11n fácil de configurar. Impresión dúplex. Software completo con OCR y portal de servicios on-line

– LO PEOR El sistema de seis tintas no siempre es el óptimo para todos los usuarios potenciales de un dispositivo multifuncional

PRECIO 229 €

De carácter profesional y gran versatilidad, pero sin «extras»

Epson Stylus SX620FW

No cabe duda de que la trayectoria de Epson en el mercado de la impresión es muy dilatada, y entre sus logros está el desarrollo de una tecnología propia para la fabricación de los inyectores basada en el uso de **materiales piezoeléctricos**, en vez de emplear una tecnología térmica como los demás fabricantes de la comparativa.

El resultado no es malo en absoluto ni en rendimiento ni en calidad, y permite que este multifunción sea **fácilmente recomendable para** tareas ofimáticas en **pequeños negocios o departamentos**. No permite la impresión automática a doble página, pero para trabajos que no supongan una cantidad excesiva de páginas no es una carencia grave. El **alimentador automático de documentos** es útil para resolver tareas de gestión documental y realizar fotocopias de varias hojas, pero siempre con la precaución de no excederse con el número de copias.

Los **ajustes de impresión** que pone a disposición de los usuarios son **muy completos**, y recorrer todos ellos para ajustar el estilo a nuestras necesidades puede llevar algo de tiempo, pero el resultado será una **configuración sumamente personalizada**, como corresponde a un equipo con vocación profesional. Su **aspecto** es **impresionante**, con un panel de control abatible y una pantalla LCD que permite tener todos los parámetros del equipo a la vista y accesibles. ■



Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,7

CARACTERÍSTICAS
Equipo multifunción con panel de control abatible y pantalla a color. WiFi 802.11n. Red Ethernet. Tecnología de 4 tintas. Resolución de impresión de 5.760 x 1.440 ppp. Alimentador automático de documentos. Fax integrado

CONTACTO
Epson
www.epson.es / 902 404 142

LO MEJOR Tiene todo lo necesario para un negocio pequeño o un grupo de trabajo. El WiFi 802.11n es fácil de configurar. Panel de control completo, muy bien organizado. Software potente con OCR incluido

LO PEOR No imprime a doble cara de forma automática

PRECIO 180 €

Plenamente integrado en la Nube y sin apenas carencias

HP Officejet 6500A e-AIO



La vocación innovadora de HP en el segmento de la impresión y los equipos multifunción hace que sus productos estén habitualmente un paso más allá que sus competidores en cuanto a tecnología. La nueva familia de dispositivos multifunción no es una excepción y cuenta con una **buena tecnología de digitalización e impresión**, pero añade una nueva dimensión: **Internet**. La complejidad del *firmware* instalado en los equipos multifuncionales ha ido incrementándose y ya permite implementar funcionalidades tan innovadoras como la **interacción con Internet directamente desde el dispositivo** sin necesidad de ordenador. De todos modos, hay aspectos un tanto negativos en este equipo de HP. Por un lado está la **pantalla táctil**, demasiado **pequeña** como para que sea realmente manejable. Además, la **respuesta a las pulsaciones** de las teclas es **lenta**, lo que se deja notar de manera especial cuando se trata de introducir cadenas alfanuméricas, como en la configuración del WiFi. De todos modos, para el resto de las operaciones es suficiente siempre y cuando solo haya que desplazarse por los menús y pulsar OK.

Integra impresión a doble cara, alimentador de hojas, WiFi 802.11n y fax como colofón a un **producto muy completo**. El acceso a Internet permite imprimir plantillas, formularios y documentos desde ubicaciones remotas sin más que ir navegando por las distintas opciones que ofrecen los proveedores de contenidos.

En nuestras pruebas **configuramos sin problemas el WiFi**, pero no fue posible establecer conexión entre el equipo y el ordenador. Por este motivo no hemos podido valorar las pruebas que necesitaban del PC para realizarlas. ■



Valoración	8,9
Calidad/Precio	9,2

CARACTERÍSTICAS
Equipo multifunción con pantalla táctil LCD en color. WiFi 802.11n. Red Ethernet. Tecnología de 4 tintas. Resolución de impresión de 4.800 x 1.200 ppp. Alimentador automático de documentos. Función dúplex. Fax integrado. Servicios web integrados

CONTACTO
HP
www.hp.es / 902 010 349

LO MEJOR Sobre el papel no le falta de nada: tiene dúplex, WiFi 802.11n, pantalla táctil y conexión directa con Internet con acceso a contenidos de diferentes proveedores de plantillas, fotos, gráficos, etcétera

LO PEOR La pantalla táctil tiene una respuesta muy mejorable en cuanto a velocidad y tacto

PRECIO 149 €

La redención llega bajo la forma de un producto realmente «redondo»

Lexmark Pinnacle Pro901



Valoración	9,2
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Equipo multifunción con pantalla táctil LCD en color de 11 cm y 4,3 pulgadas. WiFi 802.11n. Red Ethernet. Tecnología de 4 tintas. Resolución de impresión de 4.800 x 1.200 ppp. Alimentador automático de documentos. Capacidad de la bandeja de entrada: 150 hojas de 75 g/m². Función dúplex. Fax integrado. Software OCR. Servicios web integrados. Dimensiones: 25 x 46,5 x 39,2 cm. Peso: 9,27 Kg

CONTACTO
Lexmark
www.lexmark.es / 91 436 00 48

+ LO MEJOR Pantalla táctil bien dimensionada y con una buena respuesta y agilidad. Conectividad WiFi 802.11n. Impresión a doble cara. Alimentador automático de documentos. Conexión directa con Internet a través del portal SmartSolutions de Lexmark. Es uno de los modelos más rápidos de la comparativa

– LO PEOR El precio es el más elevado del informe. La calidad de los trabajos es muy correcta, pero no siempre ofrece el acabado de otras máquinas analizadas

PRECIO 300 €

Si Lexmark tenía fama por algo, era debido a sus problemas con la configuración WiFi de sus multifuncionales; unos problemas serios y de complicada solución que ahora se solventan con este Pinnacle Pro901 que se ha posicionado como un **producto innovador** y con buenos argumentos para convencer. Es cierto que es el más caro, pero a cambio ofrece todo lo que se puede pedir a un dispositivo multifuncional. La **pantalla táctil**, por ejemplo, con nada menos que 4,3'' de diagonal, está muy bien dimensionada y tiene un tacto correcto y una buena agilidad para realizar operaciones críticas, como configurar la red WiFi con todo lo que ello requiere a la hora de introducir las claves WPA o WEP. Además, contempla la **impresión a doble cara**, así como un alimentador de documentos y un software excelentes tanto de cara a la instalación del PC como a la interfaz de usuario en el propio dispositivo. Los **menús** son **intuitivos**, y la pantalla táctil facilita la interacción con el equipo.

La **integración con Internet** es **muy avanzada**, con servicios de gestión y mantenimiento desde la Nube a través del portal **SmartSolutions**. Entre ellos está el acceso a fuentes de contenidos para la impresión directa, o bien la personalización mediante macros y accesos directos a funciones que permiten agilizar la consecución de las tareas más frecuentes. Además, se puede acceder a fuentes de noticias y contenidos en Internet, incluyendo redes sociales, como Twitter. La configuración se realiza *on-line*, y una vez que se conecta la impresora a la Red, se actualiza con las aplicaciones y contenidos que hayamos elegido desde la interfaz. Es un producto que se queda un poco por detrás en cuanto a los resultados de calidad, pero **es el más rápido** y **uno de los más versátiles**. Teniendo en cuenta que no hay fallos en la impresión de los trabajos que han servido para evaluar el equipo, sino un resultado menos convincente en algunos detalles, no hay motivo para no darle una nota acorde con su buen hacer. Además, incluye fax para satisfacer la demanda del sector de los negocios. ■



• **Al igual que sus contrincantes, esta propuesta está magníficamente dotada en el ámbito de la conectividad. La inclusión de fax delata su orientación profesional.**

La opinión de PC Actual

YA NO BASTA SOLO CON IMPRIMIR



Con cada nueva generación de soluciones de impresión las diferencias de calidad y rendimiento de los equipos se reducen. Las tecnologías de impresión y digitalización que caracterizan desde un punto de vista clásico a los equipos multifunción **han llegado a un grado de madurez tal que impide que haya mejoras significativas** sobre lo que ya hay. La mecánica impide que las velocidades de impresión sean mayores, y las tecnologías de los cabezales han alcanzado ya hace tiempo **tamaños de gota** de hasta **1 picolitro**, con sistemas que, además, permiten regular el tamaño de las partículas de tinta que se expulsan a presión hacia el papel. **Los escáneres tampoco mejoran sustancialmente** su tecnología, y, de hecho, usan sensores CIS con una calidad más que suficiente para digitalizar documentos o imágenes. **La tendencia es integrar servicios y aplicaciones que se conecten con Internet** directamente desde los multifuncionales. Éste es el caso de **HP** y **Lexmark**, que ya ofrecen interesantes conexiones con la Red para acceder a contenidos tales como plantillas o macros para agilizar acciones cotidianas. Además, estas nuevas atribuciones que adoptan los equipos exigen que se mejore la interfaz de usuario para que no sea un suplicio trabajar con menús más complejos. **Lexmark** lo consigue, y **Canon** también, aunque **HP** tiene una pantalla táctil muy pequeña y lenta que complica algunas tareas, como introducir la clave WPA de la red inalámbrica.

En cuanto al hardware, se agradece que la opción de impresión a dos caras esté instalada en tres de los modelos. **Canon, HP y Lexmark pueden imprimir a doble cara** sin necesidad de hacerlo manualmente. **La bandeja de alimentación automática** para el escáner está presente también en bastantes equipos, o, mejor dicho, **en todos menos en el de Canon**. Es un accesorio útil, pero más para escenarios de trabajo donde se imprimen y digitalizan muchos documentos.

La importancia del software

A pesar de que el hardware de estos equipos está logrado, incluso con precios bastante comedidos, **el software es esencial para sacarles el máximo partido**. Especialmente interesante es el de tipo OCR para el reconocimiento de la luz. Otras aplicaciones de interés son las que permiten manejar la composición de páginas web en una sola para imprimir resúmenes personalizados.

Las **aplicaciones para teléfonos móviles** que facilitan la impresión de los contenidos en impresoras como la **Canon** son una novedad que con probabilidad se convertirá en una tendencia a seguir por el resto de los fabricantes. Por otro lado, **la complejidad de la interfaz** de usuario en los equipos multifunción **hace que ya se tengan que realizar operaciones de mantenimiento** relativamente nuevas en este segmento, como la actualización del *firmware* para añadir nuevas características y funcionalidades. Sin ir más lejos, **el equipo de Lexmark solicitó una actualización** como paso previo para instalar las aplicaciones de SmartSolutions. ■

LO MEJOR

Más calidad y mejores interfaces

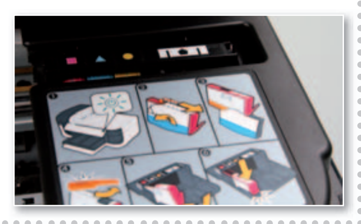


La evolución de las interfaces de usuario, con la llegada de pantallas táctiles como las de HP, Lexmark y Canon con su panel táctil. Por otro lado, la calidad y los rendimientos de las tareas de impresión se están democratizando, de modo que las diferencias entre diferentes modelos son poco significativas en algunas ocasiones. Solo los modos de calidad extremadamente bajos muestran diferencias notables entre diferentes marcas. La conexión WiFi realmente aporta algo más que eliminar los cables de la casa.

LO PEOR

Algunos son difíciles de configurar

En el lado negativo está la complejidad que tienen algunos equipos a la hora de configurar la conexión inalámbrica. Manejar un menú en pantalla como los de estas impresoras tras usar un iPhone o un iPod Touch es poco menos que un infierno. Además, las interfaces WiFi no siempre funcionan a la perfección. También está el coste de la impresión si se usan modos de alta calidad y con una frecuencia elevada. La tinta es cara y es conveniente definir propuestas alternativas.

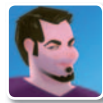




Analizamos tres reproductores Blu-ray 3D de salón

¿Es hora de pasar a la alta definición en 3D?

Poco menos de un año después de su puesta en escena, la especificación Blu-ray 3D se está introduciendo a pasos agigantados en los escaparates de las tiendas, tanto en reproductores de sobremesa como en televisores; sin embargo, el consumidor todavía necesita prepararse para este viaje.



Pablo Montañés

Las industrias más afines, tanto a nivel cinematográfico como del mundo de la electrónica de consumo, han apostado por el **formato Blu-ray Disc** durante los últimos años, especialmente cuando su gran competidor, el HD DVD, promovido esencialmente por Toshiba, fue abandonado. Sin embargo, durante este tiempo **no parece que haya calado demasiado hondo**, siendo su índice de penetración inferior al de la tecnología anterior, el DVD. Y es que, para disfrutar de alta definición de vídeo, no solo era **necesaria** la adquisición de un **reproductor**, sino también de una **televisión HD**, cuyos precios hasta hace poco eran elevados, en especial aquellos modelos con paneles Full HD, es decir, con una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles en modo progresivo.

Efectivamente, durante los últimos dos o tres años hemos **experimentado una transición de tecnologías demasiado rápida** para su adopción en los salones de los hogares. Cuando los paneles LCD TV comenzaban a tener unos precios aceptables, llegaba la tecnología LED, con mejor calidad de visionado y reducido consumo energético, así como diseños mucho más delgados; pero, lógicamente eran dispositivos más caros, por lo que muchos usuarios seguían teniendo la duda sobre si esperar y adquirir una nueva televisión en ese momento.

Con los **reproductores Blu-ray Disc** ha pasado algo parecido, ya que, **hasta hace poco tiempo, sus precios eran prohibitivos**; hasta que comenzaron a aparecer unidades de gama básica en torno a los 100 euros. Y, ahora, llega una nueva tecnología que vuelve a poner las cosas «patas arriba»: el **Blu-ray 3D**, que no es otra cosa que la **evolución del Blu-ray para mostrar las imágenes con una tercera dimensión** al más puro estilo de la última hornada de títulos cinematográficos. Por desgracia, para amortiguar las inversiones llevadas a cabo por los fabricantes, tanto reproductores como televisiones compatibles con este formato son visiblemente más caros, por lo que la duda asalta de nuevo a los usuarios. Ese es precisamente nuestro cometido, intentar despejarla con esta **minicomparativa de reproductores de salón con formato Blu-ray 3D** que nos sirve **como primera aproximación al tema**.



• La actualización hacia el Blu-ray 3D en los hogares no será precisamente barata.

Cómo funciona la HD 3D

La especificación Blu-ray 3D es de muy reciente creación, ya que aún no se ha cumplido un año desde que el consorcio BDA (Blu-ray Disc Association) la anunciara. Básicamente, se trata de una nueva **forma de codificación de los contenidos** utilizando un **perfil Stereo High** con la **extensión MVC** (*Multiview Video Coding*).

Características de los reproductores Blu-ray 3D analizados

Fabricante	LG	Samsung	Sony
• Modelo	HR550	BD-C6900	BDP-S570
• Precio en euros, IVA incluido	399	270	275
• Garantía (años)	2	2	2
• Teléfono	902 500 234	902 172 678	902 402 102
• Web	www.lge.com/es	www.samsung.es	www.sony.es
Especificaciones			
• Descodificación de vídeo	MPEG-2, H.264, VC-1, AVCHD, DivX HD, MKV, MP4, WMV, 3GPP y HD JPEG	MPEG-2, H.264, VC-1, AVCHD, DivX HD, MKV, MP4, WMV, 3GPP y HD JPEG	MPEG-2, H.264, VC-1, AVCHD, DivX HD, MKV, MP4 y WMV
• Descodificación de audio	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby True HD, DTS y DTS High Resolution Audio	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby True HD, DTS, DTS High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio, AAC, MP3 y WMA	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby True HD, DTS y DTS High Resolution Audio
• Soportes compatibles	Blu-ray 3D, Blu-ray Video, DVD Video, DVD+/- R/RW, Audio CD y CD-R/RW	Blu-ray 3D, Blu-ray Video, DVD Video, DVD+/- R/RW, Audio CD, CD-R/RW y almacenamiento USB	Blu-ray 3D, Blu-ray Video, DVD Video, DVD+/- R/RW, Audio CD y CD-R/RW
• Resolución de salida (píxeles)	1.920 x 1.080, 1.280 x 720 y 720 x 576	1.920 x 1.080, 1.280 x 720 y 720 x 576	1.920 x 1.080, 1280 x 720 y 720 x 576
• Escalado de vídeo	Sobreescalado de DVD	Sobreescalado de DVD	Sobreescalado de DVD
• Disco duro interno	Sí, 250 Gbytes	No	No
• Controladora WiFi integrada	Sí, IEEE 802.11n	Sí, IEEE 802.11n	Sí, IEEE 802.11n
• Sintonizadora de TV DVB-T	Sintonizadora DVB HD	No	No
• Vídeo por Internet	Sí	Sí	Sí
• Conexiones	USB 2.0, Ethernet y ranura PCMCIA	USB 2.0 y Ethernet	2 x USB 2.0 y Ethernet
• Salidas de vídeo/audio	HDMI, vídeo por componentes, vídeo compuesto, euroconector, RCA, antena RF (in/out) y audio coaxial	HDMI, vídeo por componentes, vídeo compuesto, S-Vídeo, audio digital y audio 7.1	HDMI, vídeo por componentes, vídeo compuesto, RCA audio, audio coaxial y audio óptico
• Entradas de Vídeo	No	No	No
• Características adicionales	DLNA	DLNA y Samsung Apps	DLNA y Bravia Internet Widgets
• Dimensiones (mm)	430 x 295 x 49	430 x 205 x 43	430 x 206 x 46
• Peso (kg)	2	1,8	2
Calificación			
Valoración	**8,5**	**8,8**	**9,2**
Calidad/Precio	**7,6**	**7,8**	**7,7**



• La videoconsola PlayStation 3 podría conformarse como un importante apoyo a la adopción del Blu-ray 3D.

El resultado es el **códec MPEG4-MVC**, que comprime la señal del ojo izquierdo de forma separada a la del derecho, por lo que la información almacenada es un 50% mayor. Para visualizar la imagen de forma correcta, es necesario el uso de unas **gafas especiales**, como es el caso de las **de obturación activa**, capaces de sincronizar esa señal proveniente de la televisión para «engañar» al cerebro y ofrecer la sensación de 3D. Según la propia BDA, esta especificación es la mejor forma de llevar el 3D al consumidor aprovechando los estándares actuales, ya que tanto las capacidades de los discos Blu-ray como la tasa de transferencia disponible en las conexiones HDMI lo permite. En contrapartida, en algunos títulos, será necesario eliminar determinados contenidos extra para almacenar la información en 3D. Esta **especificación** es **compatible hacia atrás**, es decir, con el mismo reproductor se pueden ver películas Blu-ray 2D, lógicamente sin la necesidad de usar gafas en este caso.

¿Merece la pena pasar al 3D?

A día de hoy, **la variedad** tanto en lo que respecta al **hardware** como a los **títulos no es precisamente el fuerte del Blu-ray 3D**. Sin embargo, los fabricantes han puesto toda la carne en el asador para comercializar tanto reproductores como televisores compatibles con estos formatos y, en los últimos meses, la oferta se ha multiplicado.

Mientras tanto, como hemos adelantado, **actualizarse a esta nueva tecnología no es** precisamente **barato**. Más aun cuando muchos usuarios ya habían adquirido un televisor de pantalla plana hace relati-

vamente poco para adelantarse al apagón analógico de las emisiones televisivas. Por supuesto, adquirir también un **reproductor Blu-ray 3D** no será una buena noticia para nuestros bolsillos, ya que el mero hecho de incorporarla **duplica sistemáticamente su precio**. De forma adicional, habrá que **adquirir gafas** para visualizar el efecto tridimensional, las cuales se encuentran un rango de precios que va desde los **150 a los 300 euros por unidad**. Por suerte, muchos establecimientos están llevando interesantes iniciativas en formato *pack* que permiten ahorrar algunos euros a los usuarios interesados.

Bajo nuestro punto de vista, **no es el mejor momento para decidir la compra** de estos sistemas, sino que sería interesante esperar algunos meses para conocer la evolución del mercado y, por ende, que bajen los precios de estos dispositivos. **Para los cinéfilos, la decisión cambia**. Es precisamente hacia ellos a quien va dirigida esta nueva evolución del cine en casa, pues la experiencia es, sin duda, espectacular.

Por otro lado, hay un detalle que merece la pena comentar, la Asociación BDA (liderada por Sony) también anunció el año pasado que **las videoconsolas PlayStation 3 serían compatibles en un futuro con el Blu-ray 3D**. Y es que los casi 30 millones de unidades vendidas en todo el mundo supondrían un empuje definitivo para este formato. La compatibilidad llegará en forma de actualización del *firmware* de la consola, por lo que aquellos usuarios que dispongan de una podrían ahorrarse la adquisición del reproductor.



• La conexión a Internet multiplica exponencialmente las posibilidades de los reproductores y televisiones actuales gracias al acceso a aplicaciones y servicios como redes sociales.

El poder del WiFi

En otro orden de cosas, no conviene olvidar la tecnología de conexión inalámbrica, que por fin es algo que los fabricantes han decidido implantar en muchos de sus reproductores. Los tres modelos analizados incorporan **controladoras WiFi**, detalle que es muy de agradecer para evitar tener que cablear toda la casa con un Ethernet hasta llegar al *router*. Las buenas prestaciones del estándar IEEE **802.11n** permiten conseguir **tasas de transferencia** que suelen ser **suficientes**, incluso **con contenidos en alta definición**.

Sin dejar de lado la conectividad, mención especial para la inclusión de **conectores USB 2.0**, lo que también aumenta la versatilidad de estos equipos, ya que, de esta forma, podremos conectar cualquier unidad de almacenamiento como dispositivos USB o discos duros para reproducir los contenidos guardados. Los fabricantes también han sucumbido ante la popularidad de otros formatos habitualmente reservados para su reproducción en el PC, por lo que los reproductores son capaces de leer casi cualquiera de ellos, lo que también es un punto a favor para una posible compra.

Por otro lado y unido a la relación entre los distintos dispositivos electrónicos del hogar, ha llegado la **tecnología compatible con uPNP denominada DLNA** (*Digital Living Network Alliance*), que está siendo adoptada de forma masiva. Actualmente, se puede encontrar en más de 8.000 dispositivos y ofrece la posibilidad de que los usuarios puedan compartir sus contenidos digitales (fotos, música, vídeos) entre ellos de una forma fácil y sencilla. Los tres reproductores analizados incorporan esta tecnología en distintas variedades. ■

Descripción del banco de pruebas

Para llevar a cabo todas las pruebas a estos tres reproductores Blu-ray 3D de LG, Samsung y Sony, nos hemos valido de una **televisión de 40 pulgadas**, una **Sony Bravia KDL-40LX903** con tecnología de **reproducción 3D**. Aprovechando la ocasión, también la hemos analizado, por lo que podéis conocer todos los detalles sobre la misma en los **Análisis de productos** de la sección **Hardware** de este mismo número.

El banco ha consistido en primera instancia en **adentrarnos por los menús de navegación** que ofrecen los dispositivos para conocer su facilidad de uso o si es difícil acceder a configuraciones avanzadas, como el acceso inalámbrico a Internet, etc. Como no podía ser de otra forma, hemos tenido en cuenta la **prueba de reproducción de Blu-ray 3D**, que, en este caso, ha consistido en la visualización de la película **Lluvia de Albóndigas**, así como de un compacto cargado de **demos en 3D**, que incluía desde secuencias deportivas hasta increíbles paisajes y animales salvajes.

Más adelante, hemos probado las **capacidades de sobreescalado de DVD**, otra de las tareas importantes y que diferencian a estos aparatos de la anterior generación de reproductores. Este proceso está pensado para intentar acercar la calidad de un DVD de definición estándar (720 x 576 píxeles) a la calidad que ofrece el Full HD (1.920 x 1.080 píxeles). Lógicamente, el resultado no es tan explosivo, pero la diferencia con una visualización de DVD normal es considerable.

Por último, hemos **probado otros formatos de vídeo**, como puedan ser **WMV, MKV, AVCHD y DivX**, no solo a nivel local desde discos ópticos o llaves USB, sino también utilizando la señal inalámbrica para conectar directamente con la biblioteca multimedia de un PC, donde habitualmente se almacenan muchos contenidos.





“Convertirás tu salón en el nuevo santuario del ocio digital”
BLU:SENS
R
WPS
IR
web:tv
INTERNET EN TU TV POR SÓLO 149€
Acceso a contenidos de internet | Videoclub Online | Navegador web
Media Player 1080P | TDT HD | Timeshift y PVR | Conexión a dispositivos externos
Haz de tu casa el templo de la conectividad. Bienvenido a la blu:religion
welcome to the blu:religion
BLU:SENS
www.blusens.com | www.theblureligion.com

El dispositivo más versátil gracias a la sintonizadora y al disco duro de 250 Gbytes

LG HR550

La propuesta que analizamos de LG es la más completa en cuanto a prestaciones. Además de la reproducción de DVD/Blu-ray/Blu-ray 3D, incorpora una **sintonizadora digital** y un **disco duro de 250 Gbytes**. Su combinación permite disfrutar de una película mientras se está grabando cualquier programa, lo que no deja de ser una opción muy interesante. Además, esta función es muy fácil de usar, nada que ver con aquellos tediosos procesos que había que llevar a cabo para grabar cualquier programa. Y es que los **menús de navegación y configuración** son bastante **intuitivos**, aunque no tan espectaculares como los que presenta el equipo de Sony, por ejemplo. No obstante, lo que importa finalmente es que la **calidad de reproducción** de los distintos formatos sea **buena**, y, en el LG HR550, lo es. Eso sí, a la hora de **sobreescalar DVD Video**, no es de los mejores que han pasado por el Laboratorio de PC Actual, ya que, en algunos momentos, **el efecto de pixelización se hace patente**. En cuanto al **acabado**, se trata del más **básico**, ya que su carcasa es la tradicional de tapa sujeta por los laterales que no parece ajustar bien. También es el modelo de mayores dimensiones, aunque esto hay que achacarlo al espacio que ocupan el disco y la sintonizadora. ■



•La incorporación de un disco duro interno mejora la versatilidad de este reproductor de LG.



Valoración	8,5
Calidad/Precio	7,6

CARACTERÍSTICAS
Reproductor Blu-ray 3D con disco duro de 250 Gbytes y sintonizadora digital. Compatible con MPEG-2, H.264, VC-1, AVCHD, DivX HD, MKV, MP4, WMV, 3GPP y HD JPEG. Salidas de vídeo/audio: HDMI, vídeo por componentes, vídeo compuesto, euroconector, RCA, antena RF (in/out) y audio coaxial. Conexiones adicionales: USB 2.0, Ethernet, WiFi y ranura PCMCIA. Dimensiones: 430 x 295 x 49mm. Peso: 2 kg

CONTACTO
LG
www.lge.com/es
902 500 234

LO MEJOR Ideal para fanáticos de la televisión gracias a la inclusión de una sintonizadora y un disco duro

LO PEOR El acabado de la carcasa no es tan espectacular como la de sus competidores. Reescalado DVD Video

PRECIO 399 €

Un reproductor elegante, pequeño y con un software basado en Java

Samsung BD-C6900

Durante años, la coreana ha apostado por el diseño en sus productos, además de añadir calidad en su interior. El reproductor Samsung BD-C6900 no es una excepción y, además de gozar de un **acabado elegante**, la **carcasa** es **de las más reducidas** del mercado.
En lo que se refiere a la conectividad, destaca por ser el único en incorporar salidas analógicas de **audio 7.1**, lo que puede ser interesante para los que cuenten con unos altavoces de esta configuración. Por otro lado, también destaca la incorporación de **un gigabyte de memoria para almacenar contenidos** vía *streaming*, los cuales pueden llegar por **Internet@TV** desde distintos servicios, como YouTube.
Otro de los aspectos que brillan con luz propia es que el **software que gobierna** el reproductor está **basado en Java**, por lo que ofrece un aspecto muy a tono con las nuevas tendencias. En este orden de cosas, el BD-C6900 es compatible con la plataforma de aplicaciones **Samsung Apps**, que permite ir añadiendo utilidades y que, incluso, ofrece una interesante oferta de juegos para disfrutar del entretenimiento en su máxima expresión.
Por su parte, las **pruebas** que hemos llevado a cabo en nuestro Laboratorio **relacionadas con la reproducción de los distintos formatos** también han sido satisfactorias, por lo que no nos queda más que decir que Samsung ha hecho un buen trabajo con su propuesta. ■

• Un diseño elegante y cuidado, que, además, llega con un tamaño muy reducido.

Valoración	8,8
Calidad/Precio	7,8

CARACTERÍSTICAS
Reproductor Blu-ray 3D. Compatible con MPEG-2, H.264, VC-1, AVCHD, DivX HD, MKV, MP4, WMV, 3GPP y HD JPEG. Salidas de vídeo/audio: HDMI, vídeo por componentes, vídeo compuesto, S-Vídeo, audio digital y audio 7.1. Conexiones adicionales: USB 2.0 y Ethernet. Dimensiones: 430 x 205 x 43 mm. Peso: 1,8 Kg

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

LO MEJOR Excelente y minimalista diseño para ubicarlo en cualquier lugar

LO PEOR La bandeja, tipo mini-slim, no es demasiado robusta

PRECIO 270 €

Muy rápido y con excelente calidad

Sony BDP-S570



El modelo propuesto por Sony **nos ha sorprendido en diversas facetas**. Sinceramente, no esperábamos que este reproductor ofreciera tal **despliegue de funcionalidades**, sobre todo aprovechando su conectividad a Internet (incluye **controladora WiFi**). Tal es el caso de la conexión con YouTube y con otros servicios de televisión, como Antena 3 o La Sexta. No en vano, utiliza el mismo software que la televisión Sony Bravia KDL-40LX903, que nos ha servido para realizar las pruebas pertinentes de esta comparativa y que ha sido analizada en esta misma sección de **Hardware**. Otro detalle es el **giga de memoria de almacenamiento en streaming** añadido, que proviene del servicio **BD Live**, creado para visualizar contenidos en alta definición desde Internet.

En este sentido, la comunicación y el trabajo en equipo de ambos dispositivos (televisión más reproductor de Sony) son dignos de mención, aunque hay que decir que no nos ha influido a la hora de evaluar a favor de la propuesta de Sony, lo cierto es que se compenetran a la perfección.

Valoración	9,2
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS
Reproductor Blu-ray 3D compatible con MPEG-2, H.264, VC-1, AVCHD, DivX HD, MKV, MP4 y WMV. Salidas de vídeo/audio: HDMI, vídeo por componentes, vídeo compuesto, RCA audio, audio coaxial y óptico. Conexiones adicionales: 2 x USB 2.0 y Ethernet. Dimensiones: 430 x 206 x 46 mm. Peso: 2 Kg

CONTACTO
Sony / www.sony.es / 902 402 102

LO MEJOR Muy rápido y fiable en la reproducción. Excelente diseño

LO PEOR No hemos conseguido sacar ninguna pega a este reproductor, excepto la que podemos achacar a cualquiera de ellos, el elevado precio

PRECIO 275 €



Una de sus cualidades es la **velocidad a la hora de la puesta a punto de cualquier película** en formato DVD o Blu-ray. Cuando otros reproductores suelen tardar en reiniciar el sistema casi un minuto, éste lo hace en poco más de medio, lo que también es de agradecer. Por otra parte, hay que señalar que el **sobreescalado de DVD** que lleva a cabo el procesador de imagen es prácticamente **inigualable**.

Donde no hemos notado excesiva diferencia es en la reproducción de contenidos Blu-ray 3D. La verdad es que tanto éste como los otros dos modelos en liza han mostrado las secuencias de forma impecable. ■

• Un detalle generalizado, por suerte para los usuarios, es la incorporación de WiFi y conexión USB.



La opinión de PC Actual

3D, INIGUALABLE PERO MUY CARO



La especificación **Blu-ray 3D** se conforma como el siguiente gran avance en el segmento de cine en casa. Además de disfrutar de la alta definición de vídeo a 1.080p (Full HD), hacerlo con una tercera dimensión que «casi» podemos tocar mientras vemos una película o un documental es una **experiencia completamente excepcional**, y muy parecida a la que podamos tener en un cine.

Sin embargo, no es oro todo lo que reluce, y, en este apartado, debemos hablar de algunos detalles muy a tener en cuenta a la hora de decantarnos por una solución de estas características o bien hacer lo propio con un reproductor de Blu-ray estándar. Y es que **la adquisición de un reproductor Blu-ray 3D obliga a comprar** también una **televisión compatible** con el formato, así como unas **gafas especiales** para reconocer la tercera dimensión, algo que no es accesible para muchos bolsillos.



Durante las pruebas llevadas a cabo, **la mejor experiencia de usuario** se produce cuando nos **situamos justo frente a la televisión**. A medida que el **ángulo de visión aumenta** (nos situamos más a la izquierda o a la derecha), **la sensación tridimensional disminuye** notablemente. Además, también hay que tener en cuenta que las televisiones tienen una limitación de tamaño y esa sensación de 3D desaparece más allá de los marcos de la pantalla. Queremos decir que, por ejemplo, en el cine, nuestra visión se encuentra prácticamente inundada por la gran pantalla, pero, en el salón de casa, no es así, incluso con televisiones de 40 pulgadas como la que hemos tenido la oportunidad de utilizar para probar los reproductores. En muchas ocasiones, durante la reproducción de un título, casi estamos más preocupados de estas incongruencias en nuestro cerebro que de la propia película, aunque también es cierto que este defecto podría pasar desapercibido con la costumbre y la visualización continuada.

Los tres pioneros

Dejando a un lado las críticas al concepto en sí, nos centraremos en los productos analizados. En primer lugar, hablaremos del reproductor Blu-ray 3D **Sony BDP-S570**, que ha conquistado nuestros corazones gracias a su **perfecto funcionamiento y calidad de reproducción**. Mientras tanto, el modelo **Samsung BD-C6900, tampoco se ha quedado muy atrás**, aunque sí un pequeño paso con respecto a la propuesta de Sony. En cualquier caso, nos ha parecido **muy interesante el software** incluido, **basado en Java**. Algo lento, pero con un potencial inmenso gracias a su compatibilidad con la plataforma Samsung Apps. Además, su **reducido tamaño** también es algo que debería tenerse en cuenta. Por último, el modelo **LG HR550**, que aporta una **versatilidad fuera de lo común** al añadir una **sintonizadora de televisión digital** y un **disco duro de 250 Gbytes** en su interior. Sin embargo, no es el de mejor acabado y hemos experimentado **ligeros fallos en el sobreescalado de DVD**. ■

LO MEJOR

Toda una experiencia

La experiencia de ver películas en alta definición y en tres dimensiones. El sobreescalado de DVD también es fundamental, aunque es algo ya habitual



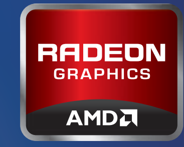
en cualquier reproductor Blu-ray estándar. La conectividad a Internet, especialmente inalámbrica, abre todo un mundo de posibilidades frente al televisor.

LO PEOR

Al alcance de pocos

Los precios de la solución TV 3D + reproductor Blu-ray 3D + gafas son, para la mayoría, todavía inaccesibles. Hay escasa variedad de títulos cinematográficos en Blu-ray 3D. La experiencia 3D disminuye cuando se aumenta el ángulo de visión.





Tarjetas gráficas ASUS Serie EAH6850 DirectCU

Rendimiento y control de temperatura

Rebaja la temperatura un 20%* - Núcleo acelerado de fábrica a 790MHz



Prepárate para disfrutar de la máxima velocidad con las nuevas tarjetas gráficas para gaming y entretenimiento HD ASUS EAH6800. Basadas en la última generación gráfica RADEON de AMD y compatibles con DirectX® 11.
Mejora tu experiencia gráfica con los 256 bits de memoria real, 1GB de memoria video GDDR5 y el núcleo acelerado a 790MHz. La EAH6850 DirectCU incorpora un diseño de refrigeración que incluye unos conductos disipadores de cobre, en contacto directo con el núcleo, que permiten rebajar la temperatura un 20%* más que el diseño de referencia. Al trabajar a una temperatura menor, esta gráfica alcanza un rendimiento superior y se beneficiará de una vida útil más larga.

El contacto directo con la GPU permite disipar la temperatura de un modo más eficiente

El disipador de aluminio agiliza la transmisión del calor

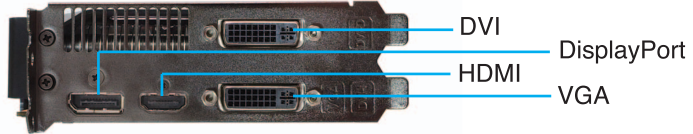
Los exclusivos disipadores DirectCU de 8mm disipan la temperatura de un modo más eficiente que el diseño de referencia

Gracias al sobresaliente rendimiento de esta tarjeta, la tecnología Eyefinity de AMD permite extender el escritorio a tres monitores, ofreciendo un marco incomparable para disfrutar de juegos y contenidos multimedia en calidad HD. Además, la Serie EAH6800 incorpora por primera vez la tecnología HD3D de AMD, responsable de calcular los contenidos en 3D en calidad HD y con una frecuencia de refresco muy rápida. Disfruta finalmente de una experiencia cinemática en tu propia casa.
Por último, cabe también destacar las tecnologías gráficas exclusivas de ASUS:

- ☑ El ventilador resistente al polvo prolonga la vida útil un 25%* más que el diseño de referencia
- ☑ GPU Guard dobla la resistencia de la placa contra posibles roturas
- ☑ El sólido aislamiento contra radiaciones EMI asegura una imagen libre de ruido

ESPECIFICACIONES:

Modelo	EAH6850 DirectCU/2DIS/1GD5
GPU	AMD Radeon HD 6850
Bus estándar	PCI Express® 2.1
Memoria video	1GB GDDR5
Reloj GPU	790 MHz
Reloj memoria	4000MHz (1000MHz GDDR5)
Interfaz de la memoria	256 bit



* Sujeto a la configuración y el uso.

La movilidad también llega al ámbito más lúdico

Tu PC de juegos ideal, ¿portátil o sobremesa?

¿Máxima potencia para afrontar cualquier título o movilidad para jugar en cualquier lugar? Decide qué prefieres a tenor de las cifras de rendimiento cosechadas por nuestros dos modelos en las pruebas lúdicas más exigentes.



Pablo Montañés

Hasta **hace pocos años**, era impensable que un **portátil** fuera capaz de ejecutar todos los juegos de última generación y de elevados requerimientos con unas mínimas garantías. El **impedimento clave era el grado de miniaturización de los componentes**, ya que el espacio disponible en una carcasa de portátil era insuficiente y había que sacrificar potencia. Por suerte, esto ha cambiado y, a día de hoy, es posible encontrar configuraciones en portátiles capaces de acercarse al rendimiento de la siempre tradicional alternativa de sobremesa. Y es que las tecnologías de fabricación han avanzado sustancialmente en miniaturización de componentes y consumo energético.

En esta ocasión, lo que buscamos es romper los prejuicios en torno a los ordenadores portátiles concebidos como máquinas de juegos y situarlos como alternativa a la compra de un sobremesa tradicional. Así, hemos tomado como referentes lúdicos **dos de las propuestas de Mountain más potentes de su género** a un precio prácticamente idéntico: el **sobremesa GTM 900** y el portátil Studio3D i7M. como decimos, el primero aparece como la configuración más potente dentro de su gama. Es cierto que siempre se pueden añadir más componentes, pero la diferencia en el rendimiento no se notaría prácticamente, mientras que su precio se multiplicaría de forma considerable, por lo que, bajo nuestro punto de vista, es la opción más poderosa dentro de unos límites a nivel económico.

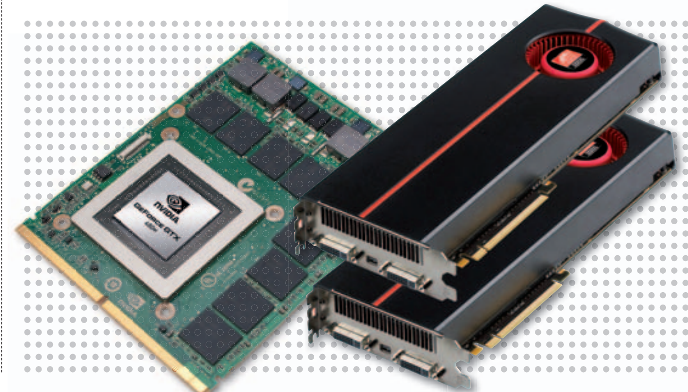
En cualquier caso, los componentes elegidos para estas **dos configuraciones** son **de gama muy alta**, por lo que los precios finales se disparan en torno a los **3.000 euros** por cabeza. Son ordenadores **diseñados para los entusiastas de los juegos**, así que cualquier otro usuario «terrenal» podrá encontrar soluciones más asequibles que le aporten todo lo que necesita y le permitan disfrutar de títulos de entretenimiento con cierta solvencia pero no con la contundencia incontestable de nuestros dos protagonistas.

Eso sí, respecto a los precios, hay que tener en cuenta que en el caso del equipo de sobremesa tan solo aparecen los componentes propios del interior del chasis, por lo que a ese importe habría que añadir el de la pantalla, teclado, ratón y demás accesorios.

El secreto, los gráficos

Ciertamente **la potencia** de estos equipos no solo **radica en** el **subsistema gráfico**, sino en una buena selección del **resto de componentes que trabajen armónicamente y en equipo**. Sin embargo, sería justo situar este componente, si no por encima, sí a la misma altura en la que se encuentra el propio procesador.

Así, será el primer elemento que diseccionemos en estas páginas. Por un lado, la propuesta **portátil**, **Mountain Studio3D i7M**, cuenta con una imponente **NVIDIA GeForce GTX 480M**. Hasta la fecha es el



• El reducido tamaño del subsistema gráfico NVIDIA GeForce GTX 480M no es problema para conseguir un rendimiento fuera de lo normal en configuraciones portátiles, mientras que las dos AMD Radeon HD 5970 trabajando en modo SLI, aunque no duplican su rendimiento, han sido más que suficientes para romper casi todos los récords en las pruebas llevadas a cabo.

subsistema gráfico para juegos de mayor rendimiento en el segmento de *notebooks*. En la propuesta de **sobremesa**, descubrimos la inclusión de dos tarjetas **AMD Radeon HD 5970 en modo SLI**. Una sola de ellas también se erige como la más potente en el segmento de videojuegos a la espera de la inminente segunda generación de tarjetas DirectX 11, así que el uso de dos unidades permite obtener un rendimiento fuera de lo común. Lo que sí es cierto es que recurrir a la **tecnología SLI con doble tarjeta** no significa necesariamente el doble de **rendimiento**, sino que se podría conseguir un **1,5x**.

La **NVIDIA GeForce GTX 480M**, basada en la arquitectura Fermi del fabricante, se ha diseñado con 352 núcleos CUDA y ofrece una frecuencia de proceso de 850 MHz. Se han incorporado 2 Gbytes de memoria GDDR5, a través de los cuales se consigue un ancho de banda de casi 77 Gbps. Como resultado de ello, es **capaz de procesar 598 Gigaflops**.

Por su parte, **las AMD Radeon HD 5970** cuentan cada una con dos unidades centrales de gráficos (GPU) y un total de 4.300 millones de transistores, toda una joya de la ingeniería de la ya desaparecida marca ATI (AMD la ha eliminado para unificar su imagen). La frecuencia de reloj de cada núcleo es de 725 MHz, siendo **capaz de procesar en su conjunto la friolera de 928 Gigaflops en doble precisión y 4,75 Teraflops en precisión simple**. Como en el caso del modelo de NVIDIA, llega con 2 Gbytes de memoria GDDR5, aunque su ancho de banda es muy superior: 256 Gbps.

Por tanto, en el apartado gráfico, las dos configuraciones no podían tener mejor pinta, y así lo han demostrado durante las pruebas a las que las hemos sometido.

El avanzado micro Core i7

Mientras tanto, los procesadores incorporados en sendos equipos también se encuentran en un nivel que podríamos considerar como «celestial»; desde el **Intel Core i7 950** perteneciente al PC de **sobremesa** hasta el **Intel Core i7 740-QM** de la propuesta **portátil**. **Los dos micros** no son los más potentes del mercado actualmente, pero sí probablemente los **de mejor relación calidad/precio** para este tipo de escenarios de juego. Los dos cuentan con cuatro núcleos y 8 hilos de proceso en paralelo gracias a la tecnología Hyper-Threading de Intel. También están fabricados en tecnología de 45 nanómetros. La diferencia radica sobre todo en la frecuencia de proceso y consumo eléctrico, así como en la memoria intermedia L3, también denominada por Intel como Smart Cache. En el caso del **sobremesa**, su **poder de proceso** es de **3,06 GHz con**



• La elección del procesador no podía ser otra que los últimos Intel Core i7, la serie más potente en la actualidad. De hecho, en el equipo portátil nos ha sorprendido su eficacia en las pruebas de 3DMark Vantage.

«Las configuraciones seleccionadas se hallan en el tope de gama de su género y ejecutarán con todas las garantías cualquier juego actual»

memoria L3 de 8 Mbytes, mientras que las credenciales del procesador incorporado en el ordenador **portátil** son de **1,73 GHz** y **6 Mbytes de memoria caché de nivel L3**. En términos de integración, podríamos decir que un procesador como el Core i7 950 se podría utilizar en un equipo portátil, pero su consumo energético y necesidad de refrigeración serían inaceptables para tal cometido.

Memoria, mucha memoria

Otro de los componentes que hay que cuidar en estas configuraciones es la memoria. Hay que tener en cuenta que, a la hora de ejecutar un juego, no solo se está sacando el máximo partido a la memoria dedicada de las gráficas, sino que también se llevan a cabo muchas operaciones con la principal. Así que la mejor opción es surtirlos de cantidad, pero también de calidad. En el caso del equipo de **sobremesa**, se han pinchado **6 módulos Kingston HyperX DDR3 a 1.600 MHz**, que en total hacen **12 Gbytes** de memoria. Además, hay que tener en cuenta su baja latencia, otro de los detalles que no conviene olvidar: 9-9-9-27. Por su parte, el **portátil** dispone de **cuatro módulos Kingston SODIMM** con un total de **8 Gbytes**, cifra máxima para este rango de equipos. La latencia en este caso es de 9-9-9-24.

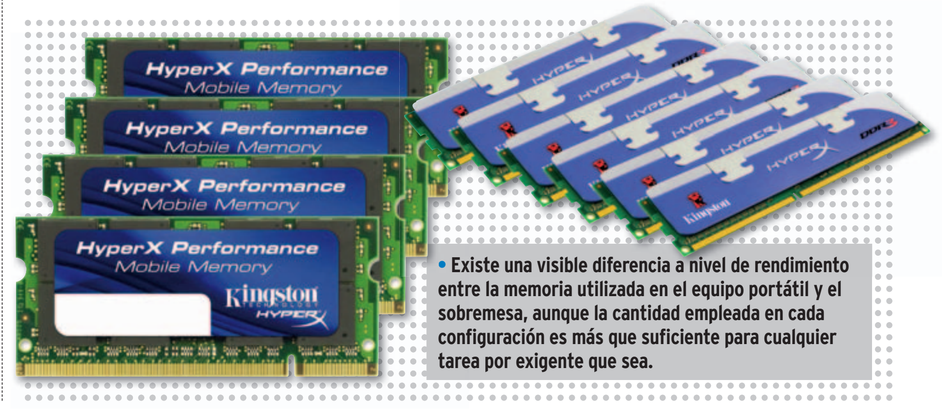
En un principio, pueden parecer cantidades exageradas. De hecho, en la gran mayoría de ocasiones, no se cubren de información esos 12 y 8 Gbytes. Sin embargo, se trata de asegurarnos de que la memoria virtual (la que utiliza el disco duro para simular memoria de sistema) nunca llegue a utilizarse, ya que esto sería sinónimo de una caída radical en el rendimiento del sistema.

Alimentación y refrigeración

Nos topamos aquí con uno de los problemas que suelen presentarse en este tipo de equipos. Por un lado, **el consumo energético de las dos configuraciones**, cada una dentro de su rango, que **es extraordinariamente elevado**. El Mountain GTM 900 de **sobremesa** necesita un **mínimo de 800 vatios** para poder funcionar adecuadamente. Los componentes que más consumen son las propias tarjetas gráficas y los discos duros, por este orden, así que el uso continuado de este equipo podría conllevar un varapalo en la factura de la luz. El equipo cuenta con una **fuente** de alimentación de **1.000 W**, algo que permitirá hacerlo funcionar sin problemas.

La solución **portátil** no es tan exigente en este caso. Sin embargo, teniendo en cuenta este tipo de dispositivos, el uso de **120 vatios** ya es de por sí una cifra elevada, lo que también se traduce en que **no podremos utilizarlo solo con la batería más de dos horas**, sino que deberá estar conectado a la corriente eléctrica.

Potencia y consumo energético también se traducen en un **elevado sobrecalentamiento** de los componentes, en especial tarjeta gráfica y procesador. En ambos casos, este detalle se cubre perfectamente, en especial la propuesta de **sobremesa**, que además del **ventilador/disipador** ▸



• Existe una visible diferencia a nivel de rendimiento entre la memoria utilizada en el equipo portátil y el sobremesa, aunque la cantidad empleada en cada configuración es más que suficiente para cualquier tarea por exigente que sea.

Características de los equipos analizados

Fabricante	Mountain	Mountain
• Modelo	GTM 900	Studio3D i7M
• Precio en euros, IVA incluido	2.895	2.855
• Garantía	2 años in situ	2 años in situ
• Teléfono	902 883 091	902 883 091
• Web	www.mountain.es	www.mountain.es
Características		
• Formato	Sobremesa	Portátil
• Microprocesador	Intel Core i7 950 3,06 GHz	Intel Core i7 740-QM 1,73 GHz
• Memoria	Kingston HyperX DDR3 12 Gbytes 1.600 MHz	Kingston DDR3 8 Gbytes 1.333 MHz
• Pantalla	No	17,3" 1.920 x 1.080 píxeles
• Placa base	Asus Rampage III Extreme	n.d.
• Subsistema gráfico	2 x AMD Radeon HD 5970 con 2 Gbytes de memoria GDDR5	NVIDIA GeForce GTX 480M con 2 Gbytes de memoria GDDR5
• Chipset	Intel X58	Intel PM55
• Almacenamiento	4 x WD 500 Gbytes SATA 3 Gbps	2 x 500 Gbytes SATA 3 Gbps
• Unidad óptica	LG DVD+/-RW Super Multi con LightScribe	DVD+/-RW Slim
• Tarjeta de sonido	Intel HD 7.1	Intel HD 5.1
• Conexiones	6 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, eSATA, SPDIF, Audio 7.1, RJ-45 y 4 DVI/HDMI	4 x USB 2.0, lector de tarjetas 7 en 1, Micrófono, DVI, HDMI, RJ45, RJ11, eSATA, FireWire y Express Card
• Chasis	TowerGamer Quiet Computing	W881
• Fuente de alimentación	ATX Quiet Computing 1.000w	120w
• Sistema operativo	Windows 7 Ultimate 64-bit	Windows 7 Ultimate 64-bit
Pruebas de juegos a una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles*		
• 3DMark Vantage Performance GPU	30.437	5.362
• 3DMark Vantage Performance CPU	20.220	31.147
• 3DMark Vantage Extreme GPU	30.079	5.148
• 3DMark Vantage Extreme CPU	20.147	30.317
• Unigine Heaven (DX11) Min/ Max / Media / Puntuación	2 fps / 282 fps /97 fps / 2.451	16 fps / 46 fps / 22 fps / 562
• Unigine Heaven (DX10) Min/ Max / Media / Puntuación	71 fps / 315 fps /166 fps / 4.195	5 fps / 56 fps / 29 fps / 729
• Resident Evil 5 (DX10)	295 fps	78 fps
• Aliens vs Predator (DX11)	87 fps	40 fps
• STALKER (DX11) Day / Night / Rain / SunShafts	155 fps / 152 fps / 183 fps / 150 fps	57 fps / 54 fps / 58 fps / 37 fps
Pruebas DCC/CAD a una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles*		
• SPECviewperf 11.0 catia-03	7,37 fps	3,10 fps
• SPECviewperf 11.0 ensight-04	18,38 fps	18,91 fps
• SPECviewperf 11.0 lightwave-01	25,88 fps	5,13 fps
• SPECviewperf 11.0 maya-03	9,91 fps	4,79 fps
• SPECviewperf 11.0 proe-05	2,06 fps	0,77 fps
• SPECviewperf 11.0 sw-02	19,88 fps	4,08 fps
• SPECviewperf 11.0 tcvis-02	4,44 fps	0,51 fps
• SPECviewperf 11.0 snx-01	10,80 fps	1,69 fps
• Cinebench 11.5 OpenGL	65,22 fps	32,67 fps
• Cinebench 11.5 CPU	5,57 puntos	3,17 puntos
Calificación		
Valoración	9,7 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual	9,3 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual
Calidad/Precio	7,1	7,0

** A mayores cifras, mejores prestaciones.*



• Sin duda alguna, la elección de una fuente de alimentación de 1.000 W en el Mountain GTM900 permite que las tarjetas gráficas, por ejemplo, puedan desarrollar toda su potencia sin limitaciones. En el caso del portátil, los requerimientos energéticos son menores.

del procesador, cuenta con diversos **ventiladores** situados en partes estratégicas del chasis para que el trasiego de aire sea fluido, entrando por la parte delantera y superior y saliendo viciado por la parte trasera.

Pantallas y resolución

Aunque pueda parecer lo contrario, la pantalla juega un papel muy importante, al margen de los componentes hardware internos. Será de vital importancia que ofrezca una resolución adecuada con respecto a la que vayamos a seleccionar durante la partida. Esto es así porque, como bien sabrás, los monitores de tubo antiguos eran capaces de cambiar la resolución según nuestras necesidades, pero **las pantallas planas actuales disponen tan solo de una resolución nativa**, que es la que ofrece la mayor calidad. Es cierto que también permiten seleccionar otras resoluciones, pero con estas últimas se pierde radicalmente esa nitidez propia del renderizado de un videojuego.

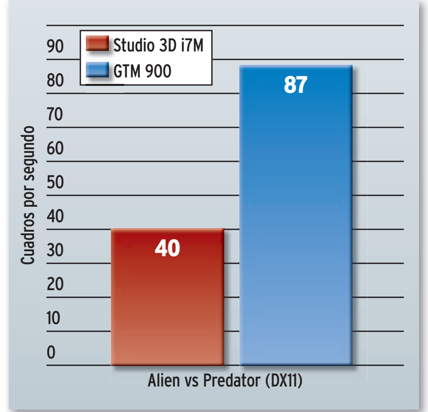
Por tanto, será de vital importancia utilizar un modelo que ofrezca una **gran resolución siempre y cuando el equipo sea capaz de computarla** sobradamente. Actualmente, la mejor en relación a su calidad/precio es la de **1.920 x 1.200 píxeles** (o bien la de 1.920 x 1.080 píxeles), que cumple a la perfección con los requisitos del **Full HD**, siempre al margen del tamaño que ofrezca el dispositivo. Esa resolución será la que seleccionemos en la configuración de pantalla tanto de Windows como del videojuego al que deseemos jugar.

Otra de las características que hay que cuidar a la hora de seleccionar una pantalla es su **tiempo de respuesta**, que **debería situarse en torno a los 2 o 4 milisegundos**, aunque los modelos disponibles a día de hoy suelen cumplir con este requisito. La pantalla utilizada en el portátil Mountain Studio3D i7M, que cuenta con un tamaño **17,3 pulgadas**, cumple con las exigencias anteriormente comentadas. ■

Descripción de las pruebas de rendimiento

Con el objetivo de ofreceros unos índices de rendimiento de nuestros modelos de referencia en portátiles y sobremesas para que podáis valorar por qué plataforma decidiros para disfrutar de vuestros juegos favoritos, hemos preparado un exigente y extenso banco de pruebas.

Como podéis comprobar en los gráficos de estas páginas, hemos ejecutado un amplio repertorio de pruebas para conocer con exactitud el comportamiento de los dos equipos analizados: el modelo de **sobremesa Mountain GTM 900** y el portátil **Mountain Studio3D i7M**. La mayoría de los *benchmarks* utilizados, tanto en el apartado de gráficos para juegos como en las pruebas DCC/CAD, están disponibles para su descarga en la Red, por lo que no debes dudar en bajarlos para poner a prueba a tu propio equipo. Uno de los portales más completos que existen actualmente es **Guru3D** (**www.guru3d.com**), que proporciona estos tests junto a resultados de otros usuarios e información de lo último en tecnología para subsistemas gráficos, controladores, juegos, etc.



Aliens vs Predator DirectX 11

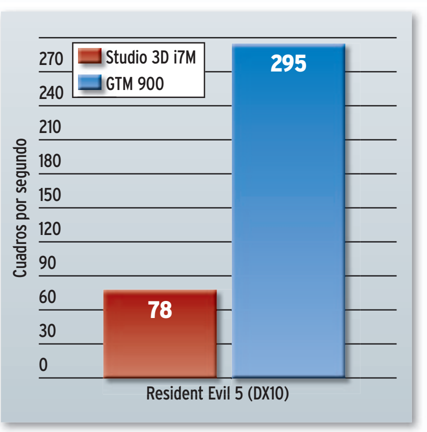
Es uno de los benchmarks que inicialmente se utilizaron para probar la potencia del juego bajo la tecnología DirectX 11 y sus desarrolladores decidieron abrirlo al público recientemente. Destaca por su puesta a punto de características como la aplicación de sombras y mosaicos. Este banco de pruebas, como apuntábamos basado en el popular juego Aliens vs Predator, es **más exigente a nivel de gráficos** que otros como Resident Evil 5 y es algo que se ha notado en los dos equipos a la hora de computar y mostrar los cuadros por segundo. Pero, recordamos que conseguir unos **valores por encima de los 40 cuadros ya es todo un logro**, más aún en pruebas basadas en tecnología DirectX 11.

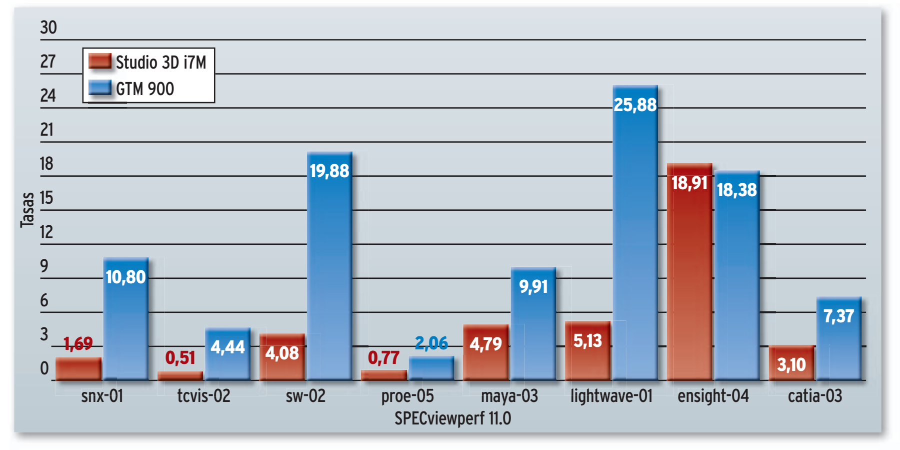


Resident Evil 5

El popular juego Resident Evil tiene también su versión de benchmarking, que en primera instancia se creó para probar el rendimiento del título bajo la tecnología NVIDIA 3D Vision Stereoscopic.

El banco de pruebas basado en DirectX 10 de Resident Evil 5 es uno de los más antiguos de los llevados a cabo. Los dos equipos lo han superado sin el más mínimo problema, aunque es tal vez más **destacable el valor obtenido por el portátil**, de **78 cuadros por segundo** nada menos. Para hacernos una idea, ha sido capaz de mostrar tres veces más cuadros que los que contemplamos en cualquier película. Mención especial para los **295 cuadros por segundo** obtenidos por el equipo de **sobremesa**, una barbaridad.



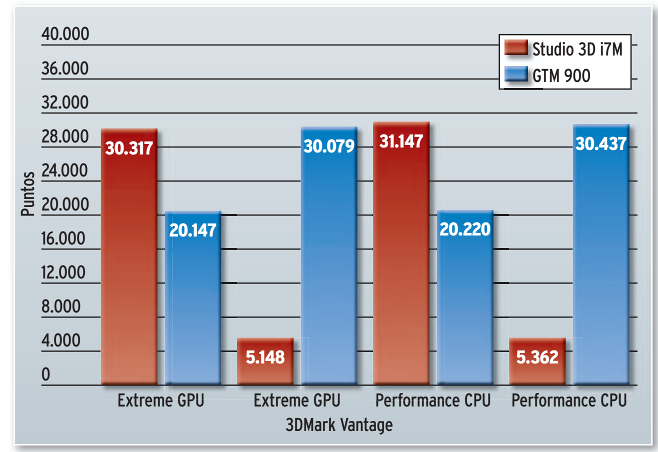




SPECviewperf 11.0

Probablemente, se trata del banco de pruebas más completo para **testar tarjetas gráficas** para el segmento profesional relacionado con la Creación de Contenidos Digitales y CAD. Incorpora benchmarks sintéticos basados en los motores de aplicaciones como Maya, Lightwave, SolidWorks o Pro/ENGINEER, entre otras.

Aunque **las tarjetas y los controladores** que incorporan estas dos máquinas **no están optimizados para estos trabajos**, sí pueden desempeñar funciones de generación de gráficos de contenidos digitales y CAD. No en vano, estas dos configuraciones han obtenido **tasas que superan a motores gráficos profesionales AMD FirePro y NVIDIA Quadro de gama media**. SPECviewperf 11.0 ha sido, sin duda, un complemento ideal para conocer la verdadera potencia de las propuestas analizadas en esta ocasión.

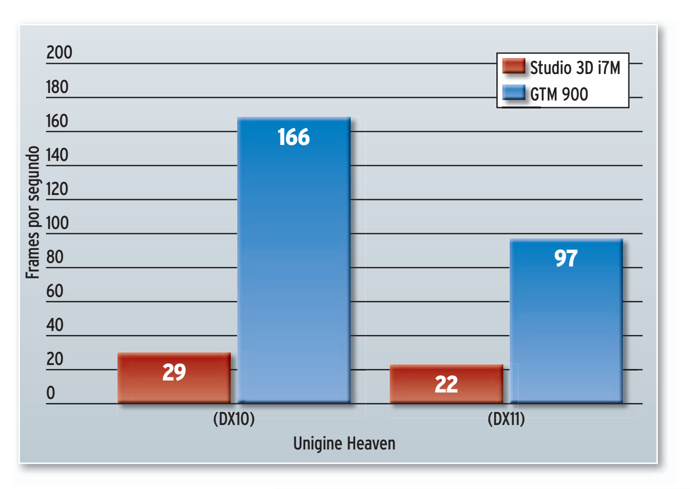




3DMark Vantage

Es una de las pruebas más reputadas y completas en el mundo de los gráficos para PC, aunque no la única. Eso sí, por el momento, no se han actualizado a DirectX 11. Ofrece la posibilidad de trabajar con diversos parámetros de configuración, al tiempo que suministra resultados tanto a nivel de GPU como de CPU.

En cuanto a potencia gráfica, la configuración de doble tarjeta **AMD Radeon HD 5970** utilizada en el equipo de **sobremesa ha batido todos los récords**, superando con creces la barrera de los **30.000 puntos** en las dos pruebas de 3DMark Vantage. Sin embargo la combinación de **CPU** con el resto del sistema no parece que sea la mejor. De hecho, como se puede apreciar en el gráfico, los índices obtenidos por el **Intel Core i7 740-QM** del portátil **rozan la perfección**, también superando en este sentido los 30.000 puntos.



Unigine Heaven 2.0

Es una de las pruebas de reciente creación y ofrece soporte nativo tanto para OpenGL como DirectX 11 y anteriores. No obstante, la compañía desarrolladora tiene un interesante bagaje en materia de «demos» para contrastar la potencia de las GPUs.

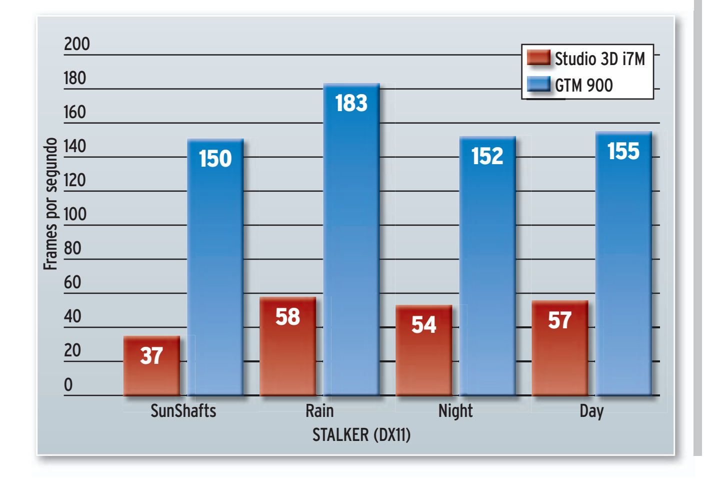
La media de cuadros por segundo obtenidos por el equipo de sobremesa **Mountain GTM 900 roza** también **la excelencia** en estos resultados. Ofrece unos picos de hasta 315 cuadros por segundo, en este caso en la ejecución de Unigine Heaven DX10, lo que sin duda dice mucho de esta configuración. Los valores sostenidos son los más importantes y, en este sentido, conseguir **97 cuadros por segundo de media** en DX11 también es digno de mención. Por su parte, el equipo **portátil** arroja unos **índices más discretos** como cabía esperar, pero también muy por encima de otras configuraciones de similares características.



STALKER CAll of Pripyat

También en su primera versión, es ideal para que los usuarios prueben las distintas configuraciones para dar con la más adecuada según su hardware. El modelo de STALKER presenta uno de los escenarios más extensos de todas las pruebas llevadas a cabo. Es algo que suele incidir directamente en la **memoria de las tarjetas gráficas** al tener que almacenar más información de la habitual.

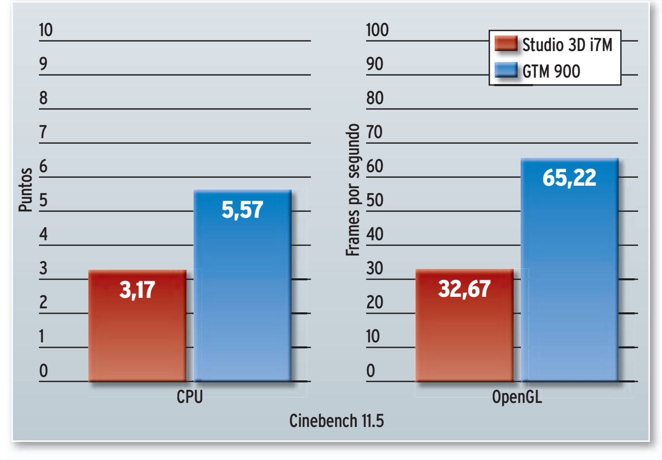
En las cuatro modalidades presentadas (**Day / Night / Rain / SunShaft**), las condiciones de los gráficos varían notablemente, pero nuevamente **los dos equipos se han comportado de forma muy estable**, en especial la configuración de **sobremesa**, que **no ha bajado de los 150 frames por segundo** en este banco basado en DirectX11. En la última ambientación (SunShaft, en la que se despliega un halo de luz por todo el escenario), el equipo **portátil** ha bajado ligeramente por **debajo de los 50 fps**, lo que **indica que este tipo de cálculos no es su fuerte**.



Cinebench 11.5

La compañía Maxon, desarrolladora de la aplicación de diseño y edición en 3D Cinema 4D, abrió al público su particular benchmark, que en esta ocasión ofrece una prueba para conocer la **capacidad gráfica a la hora de mover un escenario en 3D** (OpenGL) y otra para analizar la **potencia de renderizado** de la CPU. En este último caso, hay que tener en cuenta que Cinebench es capaz de asignar a cada núcleo (en nuestro caso 8 por cada procesador) un segmento de renderizado, mejorando la eficiencia en estos trabajos con gran volumen de cálculos. Los resultados arrojados muestran a un equipo de **sobremesa** que **prácticamente dobla en potencia al portátil**, aunque bajo nuestro punto de vista el primero debería haber cosechado mejores índices.





Analizamos la 2ª generación de tarjetas DirectX 11 de AMD

Gráficas Radeon HD 6870 y 6850, a fondo

Las mejoras introducidas en las nuevas tarjetas gráficas no son banales. No son más rápidas que sus predecesoras, pero sí más eficientes y mucho más económicas. Seguid leyendo y descubriréis si merece la pena apostar por ellas.





IMÁGENES
Todas las fotografías del informe, muchas no incluidas por razones de espacio

RUTA ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235AMDRadeonHD6800



Juan Carlos López Revilla

AMD ha vuelto a lograrlo. Tan solo seis meses después del lanzamiento de las primeras tarjetas gráficas de NVIDIA diseñadas para sacar partido a la API DirectX 11, la firma de Sunnyvale ha presentado y, lo que es más importante, distribuido a las tiendas, su segunda generación de soluciones DX11. Pero se trata de mucho más que el lanzamiento «de turno». De hecho, nuestra primera toma de contacto con los nuevos productos de esta compañía se produjo en Los Ángeles, en el marco de una espectacular presentación que no dejó lugar a dudas acerca de las enormes expectativas que sus responsables han depositado en esta iteración. Por fortuna, logramos regresar de Estados Unidos con las dos primeras **Radeon HD 6800** «en la mochila» y listas para ser diseccionadas en nuestro Laboratorio.

Más baratas y eficientes

El nombre en código de la GPU de las primeras tarjetas que han llegado a las tiendas es **Barts**, y no es otra cosa que la sucesora natural de los procesadores gráficos **Cypress** integrados en las Radeon HD 5870 y 5850. Al igual que sus predecesoras, las **Radeon HD 6870** y **6850** que hemos diseccionado en este informe son dos propuestas de alta gama, aunque en breve serán superadas por las **Radeon HD 6900** equipadas con una y dos GPUs, que previsiblemente llegarán a las tiendas en el mismo momento en que este número de PC Actual aterrice en los quioscos.

Durante los últimos años hemos presenciado una carrera de fondo en la que tanto AMD como NVIDIA han utilizado todos sus recursos para poner a punto productos capaces de arrojar un rendimiento superior al de sus predecesores y, al mismo tiempo, al de la competencia, aunque esta filosofía provocase que el consumo y el índice de disipación de calor de estas tarjetas fuesen muy notables. Estas características son atributos inherentes a las soluciones de alta gama desde hace años, y solo las propuestas de los segmentos medio y de entrada han arrojado consumos más comedidos. Sin embargo, el punto de partida de los diseñadores de la familia **Radeon HD 6000** ha sido muy diferente. Basta echar un vistazo a las especificaciones de los nuevos procesadores gráficos (os aconsejamos que dediquéis unos minutos a la tabla de la segunda página del informe para que lo comprobéis por vosotros mismos) para percatarse de que su principal motivación ha sido **redefinir la microarquitectura Cypress** para poner a disposición de los usuarios



• Por el momento, la Radeon HD 6870 es el buque insignia de la nueva familia, pero en breve llegarán a las tiendas las primeras Radeon HD 6970 y 6950, así como la potente Radeon HD 6990 equipada con dos procesadores gráficos.

Especificaciones de las GPUs de alta gama de AMD y NVIDIA

Fabricante	AMD	AMD	AMD	AMD	AMD	NVIDIA	NVIDIA
• Modelo	Radeon HD 6870	Radeon HD 6850	Radeon HD 5970	Radeon HD 5870	Radeon HD 5850	GeForce GTX 480	GeForce GTX 470
• Número de transistores (millones)	1.700	1.700	2 x 2.150	2.150	2.150	3.000	3.000
• Tecnología de fabricación (nm)	40	40	40	40	40	40	40
• Frecuencia de reloj GPU (MHz)	900	775	725	850	725	700	607
• Unidades de procesamiento	1.120	960	2 x 1.600	1.600	1.440	480	448
• Unidades de texturizado / filtrado	56	48	2 x 80	80	72	60	56
• Unidades ROP	32	32	2 x 32	32	32	48	40
• Memoria de vídeo GDDR5 (Gbytes)	1	1	2 x 1	1	1	1,5	1,25
• Frecuencia de reloj memoria (MHz)	1.050	1.000	1.000	1.200	1.000	924	837
• Bus de memoria (bits)	256	256	2 x 256	256	256	384	320
• Consumo máximo (vatios)	151	127	294	188	151	250	215
• Consumo en inactividad (vatios)	19	19	51	27	27	47	33

«La optimización de la microarquitectura de los chips Cypress ha permitido a los ingenieros de AMD diseñar tarjetas más eficientes y, sobre todo, mucho más económicas»

chips que ofrezcan un **rendimiento equiparable** y, en algunos ámbitos, superior, pero avalado por unos **consumos a pleno rendimiento y en inactividad netamente inferiores**, así como por un **precio más reducido**. En definitiva, han querido ofrecer más por menos. Veamos si lo han conseguido.

Una microarquitectura muy depurada

La **tecnología de desarrollo** utilizada por **TSMC**, la empresa que fabrica los chips, es básicamente la misma que la empleada en la familia Radeon HD 5900/5800: **40 nm**. Sin embargo, la experiencia acumulada a lo largo del último año les ha permitido optimizar este proceso, por lo que es poco probable que con esta familia se produzcan problemas de abastecimiento. No obstante, al margen de la litografía utilizada, existen diferencias de entidad entre **Cypress** y **Barts**. Si observáis la tabla de la segunda página de este informe comprobaréis que las GPUs Radeon HD 6870 y 6850 incorporan nada menos que **450 millones de transistores menos que sus predecesoras**. Para hacerlo posible los ingenieros de AMD han introducido cambios importantes en la microarquitectura. Pero lo que ahora nos interesa es comprender que esta menor cantidad de transistores ha provocado que el **tamaño de los chips** sea **inferior** y, además, que **consuman menos energía** y **disipen menos calor**.

La mayor parte de los transistores «perdidos» se explica debido a la presencia en los nuevos chips de **menos unidades de procesamiento y texturizado/filtrado**. Sin embargo, las **unidades ROP** se mantienen **intactas**. Para compensar esta diferencia y evitar que afecte negativamente al rendimiento, **los diseñadores han replanteado buena parte de las unidades funcionales de las GPUs** y, además, han **incrementado** ligeramente **su frecuencia de reloj**. El objetivo de estas decisiones de diseño ha sido, como hemos explicado antes, reducir el TDP de los chips y preservar su productividad, de manera que el trabajo que son capaces de realizar en cada ciclo de reloj no se vea resentido. Podemos contemplarlo como una forma de desarrollar soluciones con menos capacidad bruta, pero más «inteligentes».

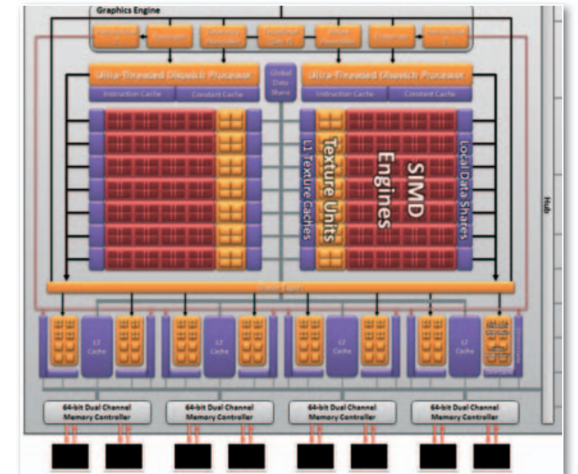
La teselación y el filtrado

Buena parte de las mejoras introducidas en esta implementación de la arquitectura persiguen arrojar un **rendimiento mayor** que el de sus predecesoras **con cargas de teselación bajas o moderadas**. Según AMD, estas son las circunstancias en las que se ejecutan los juegos actuales con más frecuencia, por lo que defienden la necesidad de optimizar este escenario aunque se resienta en cierta medida la productividad con procesos que requieren una mayor carga de teselación. Como recordaréis, esta técnica facilita la recreación de la geometría de los objetos mostrados en la pantalla de forma dinámica, lo que permite liberar a los diseñadores gráficos de buena parte de la complejidad asociada a este proceso y, al mismo tiempo, les permite crear modelos tridimensionales dotados de un detalle mucho mayor.

Otra novedad en la que merece la pena reparar son los algoritmos de filtrado, cuya incidencia en la calidad de la imagen es crucial. Los ingenieros de AMD son conscientes de que las Radeon HD 5000 generan algo de ruido en texturas regulares con patrones complejos, un problema que el filtrado de estas soluciones con frecuencia no resuelve de manera óptima. Por esta ▶



• La conectividad de las nuevas tarjetas gráficas es extraordinaria. Como podéis apreciar en esta imagen de detalle incorporan dos salidas DVI, una HDMI 1.4a (compatible con 3D) y dos DisplayPort 1.2.



• Aunque la tecnología de fabricación de TSMC es la misma utilizada en las Radeon HD 5800/5900, la microarquitectura de las Radeon HD 6800 ha sufrido una profunda optimización. Una de las consecuencias es que su rendimiento es mayor que el de sus predecesoras con baja carga de teselación.

Rendimiento de las tarjetas gráficas de alta gama de AMD y

Plataforma	AMD Radeon HD 6870	AMD Radeon HD 6850	AMD Radeon HD 5970
• Ensamblador	AMD (modelo de referencia)	AMD (modelo de referencia)	AMD (modelo de referencia)
• Página web	www.amd.com/es	www.amd.com/es	www.amd.com/es
• Precio de referencia (euros, IVA incluido)	209	159	569
Consumo a pleno rendimiento (vatios) (*)	**245**	**223**	**318**
Temperatura máxima (°C) (**)	**44,1**	**49,8**	**65,5**
3DMark Vantage	**14.157**	**12.456**	**17.320**
• Jane Nash - GPU Test 1 (FPS)	46,12	37,93	57,97
• New Calico - GPU Test 2 (FPS)	43,37	36,85	59,02
• AI Test - CPU Test 1 (Plans/s)	1.490,87	1.493,58	1.753,40
• Physics - CPU Test 2 (Steps/s)	18,23	18,20	15,46
• Texture Fill - Feature Test 1 (Gtexels/s)	1.388,26	1.026,76	3.127,78
• Color Fill - Feature Test 2 (Gpíxeles/s)	6,61	6,40	12,40
• POM - Feature Test 3 (FPS)	44,56	33,34	94
• GPU Cloth - Feature Test 4 (FPS)	34,14	30,23	28,88
• GPU Particles - Feature Test 5 (FPS)	58,86	54,30	51,92
• Perlin Noise - Feature Test 6 (FPS)	116,48	86,52	255,90
Unigine Heaven Benchmark 2.0 (1.920 x 1.200 puntos / FA 16x / FSAA 4x)			
• DirectX 10 (Índice - FPS mín/máx/med)	1.081 - 23,9/76,8/42,9	906 - 19,7/63,9/36	1.731 - 35,9/120,1/68,7
• DirectX 11 (Índice - FPS mín/máx/med)	702 - 19,2/57,1/27,9	596 - 14,4/48,4/23,6	1.059 - 15/90,2/42,1
Resident Evil 5 DirectX 10 (1.920 x 1.200 puntos / FSAA 8x) - FPS	**99,9**	**87,8**	**113,3**
STALKER: Call of Pripyat (1.920 x 1.200 puntos / Ultra / MSAA 4x)			
• DirectX 10 - Day (FPS mín/máx/med)	25/68/54	24/61/47	32/118/86
• DirectX 10 - Night (FPS mín/máx/med)	31/59/43	27/51/38	33/86/67
• DirectX 10 - Rain (FPS mín/máx/med)	33/61/46	29/54/40	40/92/72
• DirectX 11 - Day (FPS mín/máx/med) / Teselación	38/75/57	25/63/49	40/123/88
• DirectX 11 - Night (FPS mín/máx/med) / Teselación	32/65/45	29/55/40	36/95/70
• DirectX 11 - Rain (FPS mín/máx/med) / Teselación	33/65/47	29/56/42	39/97/75
• Crysis Warhead DirectX 10 (1.920 x 1.200 puntos / FSAA 8x / FA 16x) - Airfield (Very High) - FPS	15/28/24	13/25/21	12/49/36
• Colin McRae DiRT 2 DirectX 11 (1.920 x 1.200 puntos / MSAA 8x / High) - FPS	82,4	75,5	97,4

(*) El consumo indicado responde a las necesidades energéticas del equipo de referencia completo con las distintas tarjetas gráficas analizadas
(**) Medida obtenida utilizando un termómetro de infrarrojos aplicado sobre la zona del disipador o el PCB más caliente durante la ejecución de 3DMark Vantage (Perlin Noise)
Configuración de la plataforma de pruebas: Microprocesador Intel Core i5 750 a 2,66 GHz, placa base Asus Maximus III Extreme RoG, 4 Gbytes DDR3 Kingston HyperX 1.600 MHz, disco duro Western Digital Caviar Black 1 Tbyte, disipador Scythe Ninja 2 REV y fuente de alimentación Antec True Power Trio 750 W Blue

razón, las Radeon HD 6000 incorporan un **nuevo algoritmo de filtrado de texturas de alta frecuencia** capaz de suavizar las transiciones y reducir drásticamente el ruido. Pero esta no es la única mejora que contemplan de cuantas atañen a la calidad de las imágenes. También ponen a disposición de los usuarios un nuevo modo de eliminación de los bordes dentados (*antialiasing*) conocido como **Morphological Anti-Aliasing** (**MLAA**) más sofisticado que sus predecesores y que, según nuestras primeras impresiones, arroja resultados tan buenos como los de las GeForce GTX 400 de NVIDIA, que lograron aventajar claramente en este apartado a las Radeon HD 5000.

Y, por fin... en combate

Los resultados que han arrojado las nuevas tarjetas gráficas de AMD en nuestro banco de pruebas son los que esperábamos después de sopesar minuciosamente las novedades introducidas en su microarquitectura. Grosso modo, **son un poco más lentas** que sus predecesoras de la misma categoría **en DirectX**



• Al igual que sus predecesoras, las nuevas Radeon HD 6800 incorporan un enorme disipador que ocupa toda la superficie de la tarjeta y que ha sido diseñado para responsabilizarse de la correcta refrigeración de la GPU y los chips de memoria.

NVIDIA en nuestro banco de pruebas

AMD Radeon HD 5870	AMD Radeon HD 5850	2 x NVIDIA GeForce GTX 480 SLI	NVIDIA GeForce GTX 480	NVIDIA GeForce GTX 470
PowerColor	PowerColor	Gigabyte	Gigabyte	Zotac
www.amd.com/es	www.amd.com/es	www.nvidia.es	www.nvidia.es	www.nvidia.es
299	220	2 x 399	399	250
279	**247**	**642**	**344**	**314**
53,9	**58,8**	**72,9**	**69,3**	**67,9**
15.488	**13.930**	**27.684**	**20.093**	**16.515**
52,68	45,25	71,43	52,77	43,68
46,04	39,97	70,75	45,18	35,70
1.736,07	1.759,90	1.749,76	1.752,70	1.745
16,09	14,98	185,95	197,43	182,79
1.904,04	1.499,07	2.238,68	1.158,28	940,21
7,71	6,62	15,53	8,02	5,97
60,95	47,96	94,63	48,17	38,63
34	29,79	48,30	57,07	43,78
55,88	50,36	100,65	109,81	86,41
159,22	124,81	174,04	91,28	74,16
1.142 - 10,4/82,5/45,4	957 - 20,4/69,3/38	2.185 - 37/140,7/86,8	1.222 - 26,8/96,5/48,5	968 - 21,2/75/38,4
685 - 12/57,7/27,2	584 - 11/48,8/23,2	1.626 - 6,7/125,1/64,5	939 - 20,5/77,9/37,3	745 - 6,1/62,3/29,6
87,1	**75,1**	**93,2**	**97**	**84,4**
29/81/61	24/69/52	54/144/96	27/87/64	22/77/53
32/65/49	29/55/42	39/142/91	35/86/58	27/63/48
34/67/52	29/58/44	55/150/102	29/92/62	31/74/52
32/84/63	31/70/53	55/161/98	33/91/61	22/78/54
32/75/51	29/61/43	40/179/86	32/100/55	29/78/50
31/76/54	29/64/46	34/188/102	36/104/59	30/87/53
19/34/27	16/30/24	22/66/40	21/38/30	16/30/24
86,9	78,8	119,6	113	92,3

10, y ligeramente **más rápidas en DirectX 11**. Pero la diferencia no es excesiva en prácticamente ningún título. Os invitamos a que lo comprobéis examinando la detallada tabla que publicamos justo encima de este texto. Pero, al margen del rendimiento, las flamantes Radeon HD 6870 y 6850 se desmarcan de sus predecesoras en otros apartados que merece la pena tener en cuenta. El primero de ellos es su **consumo**. En nuestras pruebas la **Radeon HD 6870** ha arrojado un **consumo máximo similar al de la Radeon HD 5850**. Además, se calienta bastante menos que ésta y tiene un precio extraordinariamente competitivo (**209 euros**). No olvidéis que no la estamos comparando con su predecesora natural, la Radeon HD 5870, sino con la hermana pequeña de ésta, la Radeon HD 5850.

Con la **Radeon HD 6850** sucede lo mismo. Su **consumo real** en nuestras pruebas es **24 vatios menor** que el de su predecesora. Además, se calienta bastante menos y tiene un precio fantástico para un producto de su rendimiento (**159 euros**). Pero esto no es todo. Ambas tarjetas gráficas están **magníficamente dotadas** en el ámbito de la **conectividad**, de hecho, incorporan dos salidas DVI, una HDMI 1.4a capaz de transportar el tren de datos de las imágenes en 3D y otras dos **DisplayPort 1.2**. Este despliegue de conectores, en combinación con la **tecnología Eyefinity**, permite conectar a cada tarjeta **un máximo de 6 monitores**.



• El diseño de referencia propuesto por AMD para la Radeon HD 6850 es muy similar al de su hermana mayor a pesar de que la diferencia entre el TDP de ambas asciende a 24 vatios. Eso sí, el consumo en inactividad de ambas tarjetas es el mismo: 19 vatios.

Teniendo presente todo lo que hemos explicado en este informe, solo podemos concluir que el **mayor rendimiento bruto** lo ofrecen en la actualidad **las tarjetas gráficas tope de gama de NVIDIA**, aunque esta situación cambiará probablemente cuando analicemos las próximas Radeon HD 6900. No obstante, la **mejor relación rendimiento/euro** la atesora, sin lugar a dudas, **AMD**. Y todo gracias a sus estupendas Radeon HD 6870 y 6850. Que las disfrutéis. ■

Direcciones de interés

www.amd.com/es
www.nvidia.es

Una excelente y más compacta alternativa al iPad

Samsung Galaxy Tab

El segmento de las tabletas está en ebullición, y muy pronto veremos docenas de modelos en el mercado. Una de las primeras en llegar ha sido esta propuesta de Samsung, que viene repleta de cualidades para triunfar.



Eduardo Sánchez Rojo

Aunque el iPad había dejado el listón muy alto en el Laboratorio, este Galaxy Tab nos ha parecido una **perfecta alternativa al producto de Apple** para todos los que busquen un *tablet* **más compacto, polivalente y abierto**. El hecho de montar Android 2.2 ofrece grandes posibilidades, como la reproducción de **vídeos DivX** o contenidos **Flash procedentes de Internet**, acercando mucho la experiencia a la de cualquier PC. Eso sí, en ocasiones **a la interfaz le falta fluidez** (sobre todo en webs con Flash), al tiempo que no encontramos la lógica al hecho de integrar **dos tiendas de aplicaciones** (la de Android y otra propia de Samsung), que solo logran confundir al usuario.

Tampoco nos ha gustado la carcasa plástica. Aunque está bien rematada y ajustada, esperábamos algo más por esos casi 800 euros que cuesta el producto libre. A cambio, eso sí, encontramos **toda la conectividad que podamos necesitar** e **infinidad de funciones de las que carece el iPad**: teléfono, cámara, videollamada o ranura microSD para ampliar el almacenamiento de serie. Además, la pantalla de 7", aunque inferior a la del iPad, es más que suficiente para ver correos, webs, jugar, etc. mientras estamos fuera.■

Samsung Galaxy Tab

Valoración	8,7
Calidad/Precio	6,9

CARACTERÍSTICAS
Tableta con procesador a 1,06 GHz, 16 Gbytes internos (32 Gbytes opcionales) y pantalla táctil de 7" (1.024 x 600). Conectividad 3G/HSDPA, WiFi 802.11 a/b/g/n y Bluetooth 3.0. Cámara trasera de 3MPx con flash LED y delantera de 1,3 MPx. A-GPS. Ranura microSD (hasta 32 Gbytes). Salida superior de 3,5 mm para auriculares. Hasta 7 horas de autonomía. 190 x 120 x 12 mm y 385 g

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

PRECIO 799 €

ERGONOMÍA Y TAMAÑO

Si no tenemos una mano o dedos pequeños, lo más probable es que podamos sujetarlo como en la imagen sin problemas. Además, sus compactas dimensiones lo hacen **muy práctico para llevar en el bolso o chaqueta**. Eso sí, no nos ha gustado demasiado el amplio marco alrededor de la pantalla, que resta algo de atractivo, lo mismo que el **grosor** del dispositivo, **algo mayor de lo que nos esperábamos** a la vista de otros tablets.





PANTALLA, CÁMARAS Y ALMACENAMIENTO

La **pantalla de 7" (1.024 x 600)** ofrece buena calidad, aunque es mejor la del iPad. Contamos con una **cámara trasera** con *flash* LED **de 3 MPx** para foto y vídeo (720 x 480) y otra frontal para **videollamadas**. En el lateral, las ranuras para tarjetas **microSD** (hasta 32 Gbytes) y la **SIM**.

CONTROLES TÁCTILES

Como en los móviles Android, en la base de la pantalla hay cuatro **pulsadores** táctiles (**menú**, **inicio**, **atrás** y **buscar**) para apoyar el uso de la interfaz y aplicaciones. Al tocarlos, como también ocurre con el **teclado en pantalla**, notaremos una **vibración de confirmación**. Por último, curioso el conector inferior de 30 pines, muy parecido al del iPad.





ANDROID 2.2, DETALLE A TENER EN CUENTA

Para el lanzamiento del Galaxy Tab se ha optado por **Android 2.2**, un sistema que no fue pensado para *tablets*, aunque en este caso **ofrece buenos resultados**. Para principios de 2011 se espera Android 3.0, muy mejorado y por tanto muy recomendable. Esperemos que no haya problemas para actualizar.

AUTONOMÍA Y RECARGA

Las **hasta 7 horas de autonomía reproduciendo vídeo** que anuncia Samsung no son una exageración. En nuestras pruebas, hemos constatado que es posible usar el Galaxy Tab (web, vídeo, audio, etc.) durante un par de días sin problemas de autonomía. La **recarga** se realiza **mediante el cable USB o un compacto adaptador**.



¿GALAXY TAB O IPAD?

Las comparaciones son odiosas, pero en este caso obligadas. De entrada **no vemos al Tab como una competencia directa del iPad**. La razón es que es mucho más compacto, portátil y polivalente (teléfono, cámaras, microSD, DivX, etc.). Sin embargo, el iPad es superior en calidad de reproducción de vídeo, música o experiencia de usuario, por no hablar de su App Store.





LO MEJOR
- ✓ Tamaño muy compacto, que cabe en la palma de la mano
- ✓ Buena autonomía, incluso a pleno rendimiento
- ✓ Muy versátil y con teléfono incluido
- ✓ Reproduce Flash y trae suite ofimática propia
- ✓ Integra cámaras delantera y trasera

LO PEOR
- ✗ Carcasa íntegramente de plástico, un punto mejorable para un producto de su precio
- ✗ Marco alrededor de la pantalla algo grueso y un grosor mayor del esperado
- ✗ Las dos tiendas de aplicaciones (Samsung y Android) tienden a confundir al usuario

Un elegante y potente centro de entretenimiento en 3D



HP Envy 17 3D

Aunque aún sea un producto de nicho, este primer portátil de HP con tecnología 3D viene a demostrar el gran potencial de esta tendencia en el entretenimiento. Ahora solo faltan más películas, juegos o aplicaciones para aprovecharlo.



Eduardo Sánchez Rojo

La gama **Envy de HP representa el tope de gama** de los productos más seductores **para** el segmento de **entrenimiento personal en el hogar**. Son equipos donde priman las prestaciones y obtener el mejor sonido e imagen, aunque sin descuidar el diseño, los acabados o unos materiales de primera calidad.

Por todo ello no sorprende que **el primer portátil de HP en ofrecer la tecnología 3D** pertenezca a esta gama, destinada a usuarios realmente exigentes. Este modelo es externamente igual que los Envy 17 de la gama 1000, aunque internamente tiene importantes diferencias. La más relevante es la que atañe a la **pantalla** (con resolución **Full HD** y una **gran calidad**), ya que a ambos lados de la *webcam* se encuentran ocultos los emisores infrarrojos para hacer funcionar las gafas 3D. Esto se completa con una **unidad óptica Blu-ray** y un reproductor software específico para películas en formato estereoscópico. La configuración hardware también está a la altura, algo lógico teniendo en cuenta la potencia necesaria para gestionar la visualización en 3D, aunque con detalles interesantes, como las **dos unidades de disco de 750 Gbytes cada una**. Es todo un logro si tenemos en cuenta el peso y dimensiones de la máquina.

Metidos en pruebas hay que decir que **los resultados del sistema 3D son muy buenos** y en general satisfarán a todos aquellos que lo experimenten por vez primera. Aun así, el tamaño de pantalla, los diferentes ángulos de visualización y una **retroiluminación algo peor en las zonas exteriores** de la pantalla, hacen que la experiencia no sea comparable a uno de los últimas TV en 3D. Pero **como primer acercamiento, sin duda, HP ha dado en el clavo.**■

INNOVADOR HASTA PARA LOS MANUALES

La tendencia de los fabricantes es ahorrar papel en manuales, sustituyéndolo por formatos electrónicos. HP incluye una innovadora solución: la **guía de pasos iniciales y manuales** del producto están **grabados en una tarjeta SD de 2 Gbytes**. Para consultarlos basta introducirla en el lector y disfrutar de la presentación e información que busquemos. Además, siempre podremos utilizar la SD para otros usos una vez formateada.





LAS GAFAS EN 3D, IMPRESCINDIBLES

Con el equipo se nos proporcionan las gafas 3D, imprecindibles para disfrutar de esta tecnología. Su tamaño está en línea con esta clase de gafas, siendo **relativamente cómodas**. Solo tenemos una objeción: las gafas **carecen de interruptor**, con lo que permanecen encendidas buscando un emisor infrarrojo cada cierto tiempo y consumiendo energía innecesariamente.

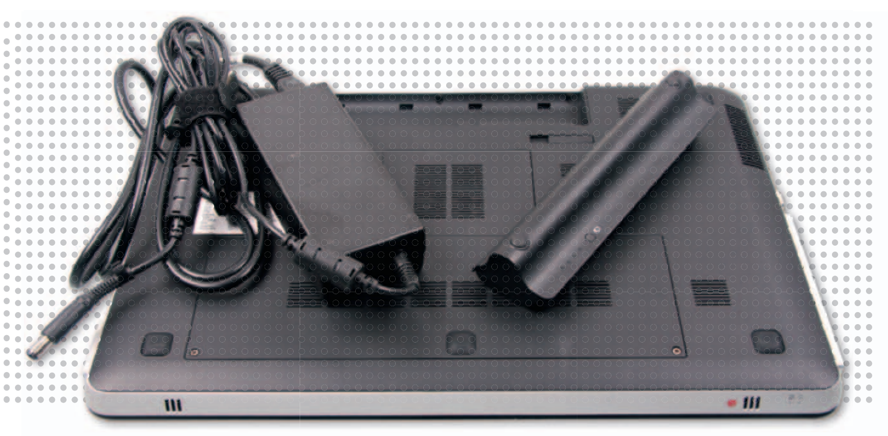
MUCHAS OPCIONES PARA LA SALIDA DE VÍDEO

Aquí podemos observar los dos laterales del portátil, con una larga lista de conexiones, entre las que destacan la incorporación de los nuevos puertos **USB 3.0**, las salidas de vídeo **VGA, HDMI y DisplayPort**, así como la conexión para dos auriculares de manera simultánea. También llama la atención la unidad óptica **Blu-ray de tipo slot-in**, esto es, sin bandeja.



AUTONOMÍA Y ALIMENTACIÓN

Como es lógico en un portable de su tamaño y configuración, el **alimentador es realmente grande** y muy poco portátil. Sin embargo destaca la **batería de larga duración** que se ha incluido con la que, como constatamos en nuestras pruebas, es posible disfrutar de una película no muy larga sin necesidad de conectar el alimentador, un buen detalle para un PC destinado al ocio.



HP Envy 17 3D

Valoración	8,8
Calidad/Precio	7,3

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 M580 a 2,67 GHz. 6 Gbytes de RAM. T. gráfica AMD Mobility Radeon HD5850 con 1 Gbyte de memoria de vídeo. 2 x disco duro 750 Gbytes SATA. Unidad óptica Blu-ray/DVD+/-RW. Pantalla LED de 17,3" en formato panorámico y acabado brillante (1.920 x 1.080). WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth y Gigabit Ethernet. Webcam integrada. 4 x USB 2.0, eSATA, VGA, HDMI y DisplayPort. Windows 7 Home Premium 64 bits. 416 x 275 x 38 mm y 3,41 Kg de peso

RECURSOS ON-LINE
Vídeo en: www.pcactual.com/pcactualtv/hpenvy

CONTACTO
HP /www.hp.es / 902 010 349

PRECIO 1.999 €

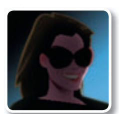
LO MEJOR
- ✓ Excelente calidad de acabados, diseño y materiales de la carcasa
- ✓ Pantalla colorida y muy luminosa
- ✓ La inclusión de una unidad Blu-ray, imprescindible para reproducir películas en 3D
- ✓ La amplia dotación software, ideal para la edición de foto/vídeo
- ✓ Integra cámaras delantera y trasera

LO PEOR
- ✗ Un precio elevado a pesar de la novedad del 3D
- ✗ Las gafas no cuentan con interruptor de desconexión.
- ✗ Calidad de la carcasa exterior mejorable
- ✗ Escasa separación entre las teclas del teclado

Windows Phone 7 y mucho más

LG E900 Optimus 7

Uno de los primeros fabricantes que han comercializado terminales con Windows Phone 7 es LG, que en Europa ha apostado por un modelo totalmente táctil para dar el pistoletazo de salida a la generación 7 del operativo móvil de Microsoft.



Anabel Pasiego

La reacción de Microsoft ante el aluvión de sistemas operativos «inteligentes» que han ido posicionándose en el segmento de la movilidad ha sido tardía. Eso sí, todavía está a tiempo de encontrar su silla en un mercado en plena evolución. Además, a pesar de las condiciones impuestas por Microsoft a los fabricantes de terminales en lo que a las especificaciones de hardware se refiere, ha conseguido el respaldo de firmas como **HTC**, **Samsung** o **LG** para ofrecer teléfonos con un **nivel de prestaciones y un diseño excepcionales**. Aquí encontrarás una disección del modelo Optimus 7 de LG.

Hardware «estándar»

Microsoft ha sido **implacable a la hora de definir las especificaciones de hardware** para los terminales que vayan a llevar Windows Phone 7 instalado. En este aspecto, los fabricantes tienen pocas posibilidades para la diferenciación, al menos de momento, pues Microsoft «exige» unas especificaciones que directamente entran en la **gama alta o media-alta** de los **smartphones**. Para diferenciarse, LG tendría que usar componentes bastante exclusivos y caros.

El **procesador QSD8650** de **1 GHZ** de **Qualcomm**, la pantalla de **800 x 480 píxeles** y **3,8 pulgadas**, la **cámara de 5 Mpíxeles**, la memoria de **512 Mbytes de RAM** y los **tres botones** para la navegación básica en las páginas de **Inicio**, **Búsqueda** o ir **Atrás** son **elementos comunes** a todos los terminales Phone 7, junto con el **acelerómetro**, el **receptor GPS** o la conectividad **WiFi**.

Las únicas posibilidades de **diferenciación** están en apartados como la conectividad **DLNA** o la capacidad de la **batería**, que en el caso de LG han sido aprovechadas desde el primer momento, con compatibilidad con DLNA y una batería de 1.500 mAh.

Otra posible diferenciación de los terminales con Windows Phone 7 está en la parte del software. En este sentido, LG ha integrado una **minitienda de aplicaciones propia dentro de Marketplace**, con un buen número de programas exclusivos, como **Reproducir en**, **ScanSearch**, **Imagen Panorámica**, **Metro Scanner**, **Photo Stylist** o **I'm a musician**.

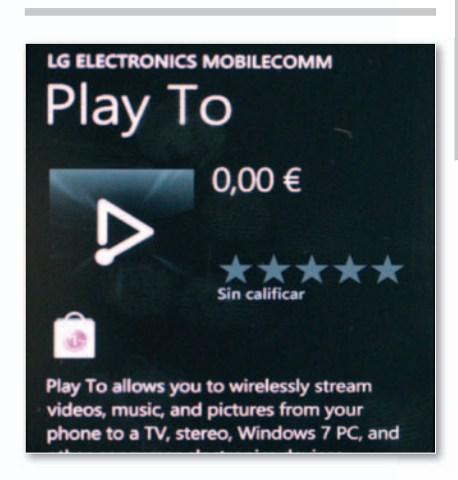
LG E900 Optimus 7





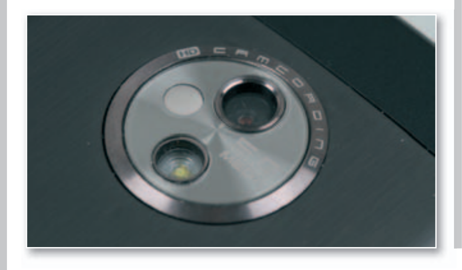
PANTALLA TÁCTIL

El centro de operaciones del LG Optimus 7 es su pantalla **capacitiva multitáctil** de **3,8 pulgadas**. Hay fabricantes que han optado por llegar incluso a las 4,3" de tamaño, pero LG ha preferido quedarse con uno bastante más sensato y manejable. La resolución es de **800 x 480 píxeles**, tal y como demanda Microsoft, y **la tactilidad está muy bien implementada**, con **efectos de inercia** incluidos. Una característica común a todos lo terminales Phone 7 es el desplazamiento «en cruz» a través de las pantallas. Los menús se recorren de arriba abajo, pero lateralmente hay siempre contenido y menús adicionales relacionados con la actividad que se esté abordando.



CÁMARA

LG ha integrado una interesante aplicación para hacer **fotos panorámicas** sin más que pulsar el botón de la cámara y mover el móvil horizontalmente o verticalmente. De este modo, consigue dar un interesante valor añadido a la excelente cámara de **5 Mpíxeles** y **flash LED**, más allá de las posibilidades de la aplicación de cámara de Microsoft. Otra aplicación exclusiva de LG relacionada con la cámara es **Photo Stylist**, que permite **aplicar filtros** a las imágenes de un modo inmediato y muy fácil.





INTEGRACIÓN CON PHONE 7

En este capítulo, LG poco puede hacer aparte de hacerlo bien. El grado de libertad que deja Microsoft para los fabricantes es mínimo, salvo la parte de las aplicaciones exclusivas, donde LG está bien posicionado. Por lo demás, el manejo de Phone 7 a través de este terminal **responde a lo esperado y a lo demandado por Microsoft** sin fisuras, incluidos los tres botones exigidos.

AUTONOMÍA

Con una batería de **1.500 mAh**, LG juega con algo de ventaja frente a otros fabricantes que integran baterías más «pequeñas». De todos modos, la autonomía depende del uso que se haga del terminal. Si es intensivo, no será extraño encontrarse con la unidad agotándose a última hora del día. Y con un **uso «normal»**, aguantará un **día y medio** con relativa facilidad. Lo mejor es cargarlo todos los días. Eso sí, **la carga es rápida**.



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

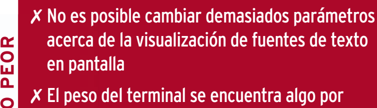
Pese al escaso grado de libertad que Microsoft deja a los fabricantes, en el acabado sí pueden mostrar su buen hacer. Así, este LG exhibe un **diseño equilibrado** en **tamaño** y materiales, en los que predomina el aluminio, así como una buena mecánica para los botones y un grosor muy comedido. No es el teléfono más ligero del mercado, pero transpira **robustez** y **elegancia**.

DLNA

Mediante la aplicación **Reproducir en** de LG, es posible llevar contenidos almacenados en el teléfono a cualquier dispositivo compatible con DLNA que esté empleando la **misma red WiFi**. Ya sea un televisor, un PC con Windows Media Player o la Xbox 360, es posible **compartir imágenes, audio o vídeo en HD**.

LO MEJOR

- ✓ Diseño elegante y construcción robusta con materiales de calidad
- ✓ Aplicaciones exclusivas de LG para Windows Phone 7
- ✓ Tecnología DLNA para compartir contenidos multimedia en red



LO PEOR

- ✗ No es posible cambiar demasiados parámetros acerca de la visualización de fuentes de texto en pantalla
- ✗ El peso del terminal se encuentra algo por encima de la media

El lector de ebooks de Sony por fin llega a España

Sony Reader Touch Edition PRS-650

Con unas líneas sofisticadas y un funcionamiento sobresaliente, el lector de libros electrónicos abanderado por Sony que ya se comercializa en nuestro país hará las delicias de los más exigentes.



Daniel Navarro

Después de muchos años de espera, por fin los lectores de libros electrónicos de Sony desembarcan en España. Los aficionados a la lectura digital recordarán el **PRS-500**, uno de los primeros dispositivos con tinta electrónica aparecidos en el **mercado americano** allá por **2006**. Tras su éxito, otros dispositivos de la misma marca le siguieron, entre ellos el **PRS-505**, uno de los más vendidos en el mundo, junto al Kindle, que marcaba el comienzo de la era de los lectores de libros digitales. A pesar de la popularidad de los ingenios de Sony, lo cierto es que hasta ahora solo se podían conseguir de importación o a través de cadenas con presencia en **Europa**, no existiendo como tal un servicio técnico disponible en nuestro país.

Sin embargo, ante el auge de esta tecnología, Sony no ha querido dejar escapar la oportunidad de poner **a disposición del público español** dos de sus últimos lectores, el **PRS-650** y el **PRS-350**, que ya podemos conseguir en tiendas de informática y centros comerciales. Hemos escogido el primero para nuestro análisis.

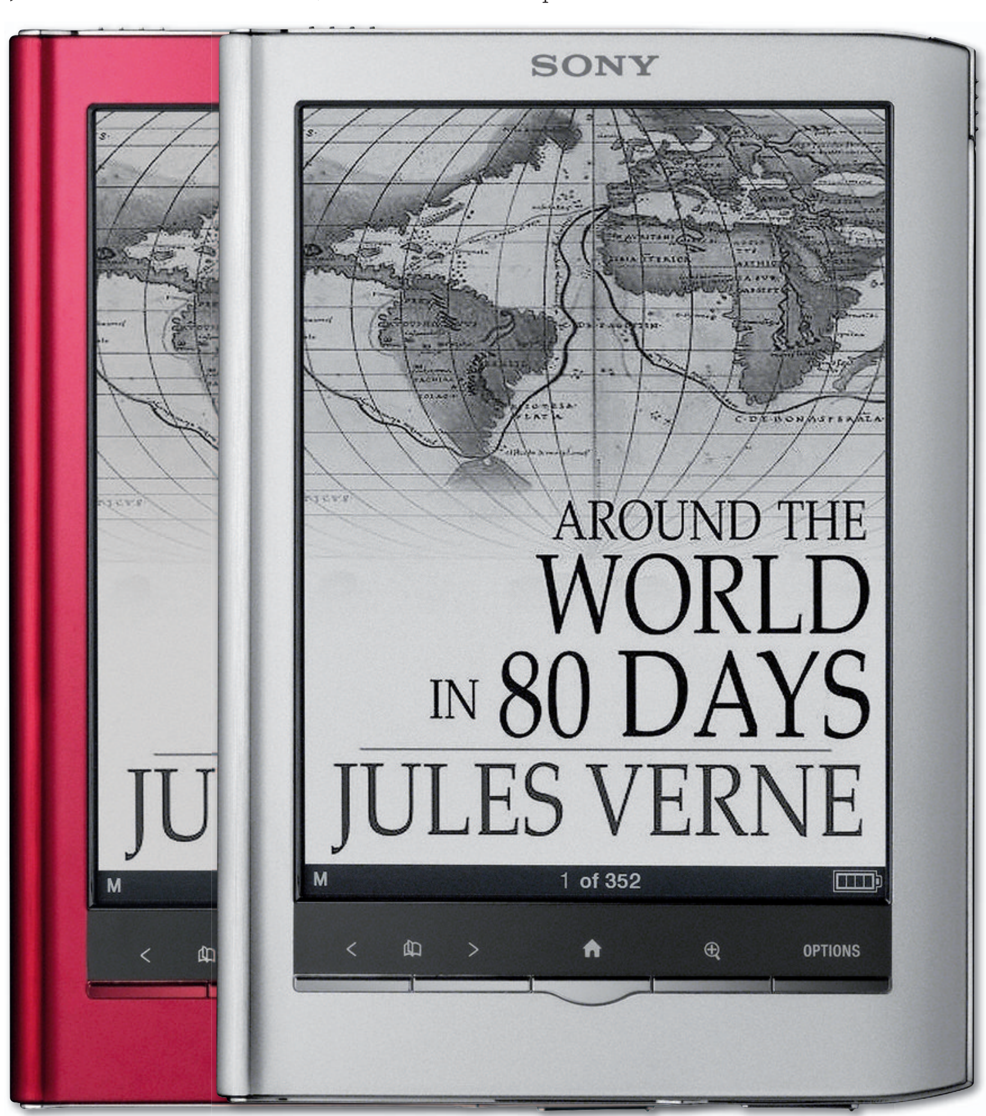
De sobrada calidad

Lo primero que llama la atención es su **excelente acabado**, que nos recuerda mucho al PRS-600. Este aparato puede presumir de un resistente **cuerpo de aluminio**, que, en la parte trasera, se convierte en una superficie un poco más rugosa gracias a la cual podremos sujetar mejor el lector.

El **menú principal** es bastante **intuitivo**, permitiendo acceder a cualquier sección pulsando directamente sobre los iconos en la pantalla. Es necesario reconocer la **calidad de respuesta de su pantalla táctil**, tanto en el acceso a los menús como en el paso de páginas, que, por otra parte, ha alcanzado una velocidad equivalente a la de un Tablet PC, aun con ficheros grandes.

En cuanto a la lectura, el **contraste** conseguido por la pantalla **de tinta electrónica E Ink Pearl** es **muy alto** y, además, tendremos la posibilidad de modificarlo a nuestro gusto. Una excelente cualidad de este lector es que podremos realizar **subrayados**, ya sea deslizando el **dedo** sobre el texto **o** mediante el uso de un **puntero**. De la misma forma, también podremos tomar **anotaciones a mano alzada o** escribiéndolas sobre un **teclado virtual**. Asimismo, este lector cuenta con algunas funcionalidades añadidas, como la presencia de **diccionarios**, que nos ayudarán a entender el significado de ciertas palabras a lo largo de nuestra lectura.

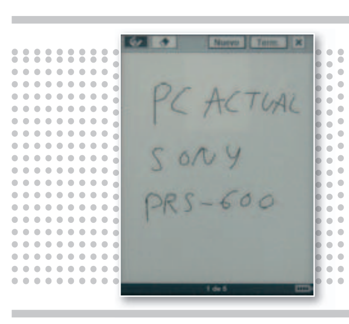
En líneas generales, Sony PRS-650 es un excelente dispositivo, con una capacidad para **tratar texto** que se aproxima al **ideal** de cualquier lector de ebooks. ■



LA PANTALLA E INK PEARL

Pearl es el modelo de pantalla de tinta electrónica más sofisticado del mercado fabricado por **E Ink**. Se caracteriza por un **mayor contraste** en la representación de texto en la pantalla. Sony hace gala de esta tecnología **permitiéndonos ajustar** el contraste **a nuestro gusto**.



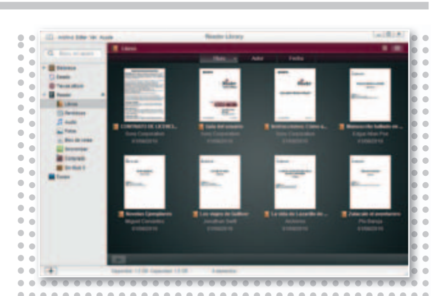


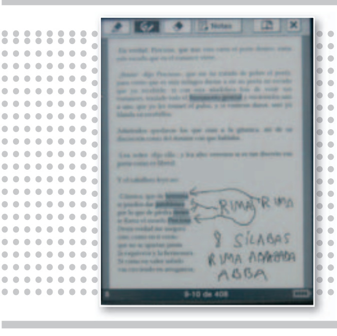
SUPERFICIE TÁCTIL

Una característica que hace destacar al PRS-650 por encima de cualquier lector es sin duda su **interfaz táctil**. Es sorprendente la precisión conseguida con su **tecnología capacitiva**, superior a muchos móviles del mercado. Pasar las páginas con este lector se convierte en una delicia.

UN GESTOR PARA NUESTRO READER

Sony ha puesto a nuestra disposición un software incluido en el lector denominado **Reader Library**, con el cual podremos **crear una biblioteca** de *ebooks*, **sincronizar** el contenido del lector, **guardar las anotaciones** y también **adquirir nuevos libros** a través de una tienda *on-line*.





EL SUBRAYADO Y LAS NOTACIONES

Una de las características que más demandan los asiduos a la lectura digital es la posibilidad de **subrayar textos y tomar anotaciones**. El PRS-650 tiene estas funciones muy bien implementadas y nos permitirán marcar aquellas partes del texto más importantes o escribir cualquier comentario.

UN EXCELENTE DISEÑO DE LOS MENÚS

Uno de los puntos que más destacan de este dispositivo es la intuitiva interfaz de usuario desarrollada por Sony. En un tiempo mínimo podremos **gestionar sin mayores problemas todos los menús**, con un diseño muy simplificado.



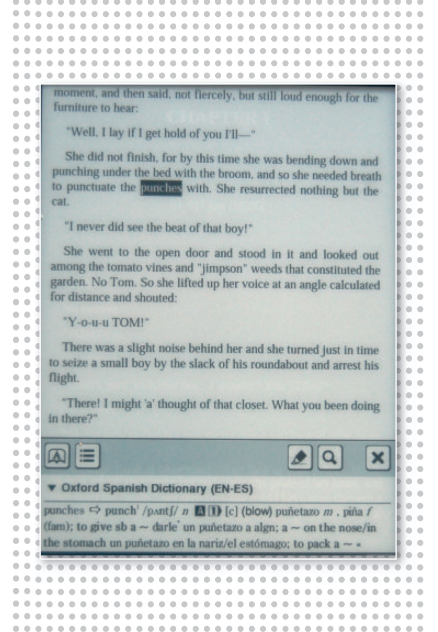
LOS PUERTOS EXTERNOS

Este lector dispone de una serie de puertos que nos permitirán añadir contenido a nuestro lector. Contamos con dos ranuras para insertar tarjetas de memoria externa, tanto **SD** como **Memory Stick**, así como un puerto **mini USB**, con el que podremos conectar el dispositivo a nuestro PC para transferir archivos de todo tipo.



DICCIONARIOS, QUE NO FALTEN

Una de las grandes ventajas que se suelen atribuir a este tipo de equipos es que facilita la lectura de textos en otros idiomas, puesto que resulta de gran utilidad que el propio dispositivo cuente con **diccionarios**. En este sentido, Sony nos ofrece una **gran variedad** de ellos. Solo tendremos que pulsar dos veces sobre una palabra en la pantalla y automáticamente el diccionario se abrirá con su **traducción**.



Sony Reader Touch



Valoración	9,5
Calidad/Precio	9,0

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual — COMPRA RECOMENDADA PC actual

CARACTERÍSTICAS

Lector de libros electrónicos con pantalla de 6" E Ink Pearl táctily de tipo capacitivo, puntero, resolución de 800 x 600 y 16 escalas de grises. 2 Gbytes de almacenamiento interno con posibilidad de expansión mediante tarjetas SD y Memory Stick. Compatible con múltiples formatos como PDF o ePub, así como audio libros en MP3 y ACC. Ciclo de carga de batería de 14 días

CONTACTO

Sony / www.sony.es

PRECIO 249 €

LO MEJOR

- ✓ Diseño de menús
- ✓ Tecnología táctil de respuesta excelente
- ✓ Pantalla con alto contraste y sin reflejos
- ✓ Diccionarios incluidos

LO PEOR

- ✗ Diccionario español-español no disponible
- ✗ Escasos libros incluidos
- ✗ Pocos extras aparte del lector

La gama se renueva ofreciendo el primer mini portátil de Apple

MacBook Air 11"









Eduardo Sánchez Rojo

Al final se renovó la gama de equipos MacBook Air con un importante novedad dentro del mundo Mac: la llegada de una nueva **versión con pantalla de 11"** que **complementa a la de 13"**. Se trata de un equipo que, a pesar de la apariencia no es comparable con los netbook del mundo PC por precio, ni por configuración, autonomía o calidad de construcción.

En el Laboratorio de PC Actual, a los pocos días del anuncio, hemos podido hacernos con una de las primeras unidades de 11" en llegar a nuestro país, y la experiencia no podía haber sido mejor. Realmente impresiona lo compacto que resulta. **Su grosor oscila entre los 0,3 y 1,7 cm**, una cifra impresionante si tenemos en cuenta toda la tecnología que integra y, sobre todo, que incluye una batería de **hasta 5 horas de autonomía o 30 días en espera**.

Diseño cuidado al máximo

La razón es que Apple ha trabajado muy duro para diseñar, repartir e integrar absolutamente todos los componentes de la manera más optimizada posible. Así, por ejemplo, tanto para la RAM como para el disco SSD no se han utilizado componentes estándar, sino que los **chips de memoria se han integrado sobre la propia placa base para reducir el tamaño** y optimizar el diseño. Y para la batería, lo mismo, pues se han repartido los elementos en el interior del **chasis unibody**, íntegramente **fabricado en aluminio de una sola pieza**. Entre las novedades que podemos encontrar en esta nueva gama Macbook Air tenemos una especialmente interesante: **al fin se incorporan dos puertos USB 2.0**, situados a ambos lados del equipo para una mejor accesibilidad.

Y hablando de ergonomía, es importante destacar que el **teclado** incluido es **idéntico en tamaño al del resto de la familia MacBook**, aunque no esté retroiluminado. Esto supone que podremos trabajar cómodamente y redactar largos textos con total comodidad. Además, el **trackpad** incluido, **con soporte multitouch** también tiene una superficie realmente grande.

La **pantalla** de 11", por su parte, se presenta en formato panorámico y acabado brillante. Como en el resto de pantallas MacBook la calidad de visualización es muy buena, aunque quizá se aprecie una cierta **falta de retroiluminación en los laterales** de la misma. Eso sí, ofrece una resolución bastante elevada para su tamaño (1.366 x 768), lo que nos permitirá manejar con holgura webs, documentos y aplicaciones de productividad.

La configuración, por su parte, no es especialmente potente, aunque se comprende a la vista de las dimensiones y peso. El **procesador** anda **algo justo** de potencia **para usuarios intensivos** o aplicaciones exigentes, aunque suficiente para tareas ofimáticas comunes. La RAM, por su parte, puede ser ampliada a 4 Gbytes bajo pedido a medida en el momento de la compra. ■



• Detalle del nuevo MacBook Air de 11" visto de perfil, con el conector Magsafe, uno de los dos puertos USB 2.0, la conexión de auriculares/micrófono y el micrófono incorporado.

Valoración 9,0
Calidad/Precio 7,1

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core 2 Duo a 1,4 GHz, 2 Gbytes de RAM, Disco SSD de 64 Gbytes y tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 320M con 256 Mbytes RAM compartida. Pantalla panorámica brillante de 11,6" (1.366 x 768). WiFi 802.11 a/b/g/n y Bluetooth 2.1. 2 x USB 2.0 y Mini DisplayPort. Altavoces estéreo, micrófono y webcam frontal. Mac OS X Snow Leopard. 299 x 192 x 17 mm y 1,06 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235macbookair

CONTACTO
Apple
www.apple.es
900 150 503

LO MEJOR Calidad y mínimo grosor de la carcasa y pantalla. Teclado amplio y muy cómodo, con trackpad de tamaño completo. Hasta 5 horas de autonomía y 30 días en reposo

LO PEOR El procesador incluido se queda algo corto para ciertas tareas, mientras que la RAM solo es ampliable de inicio si así lo configuramos en la Apple Store. Precio elevado

PRECIO 999 €

La explosión del 3D en una televisión Full HD inteligente

BRAVIA KDL-40LX903

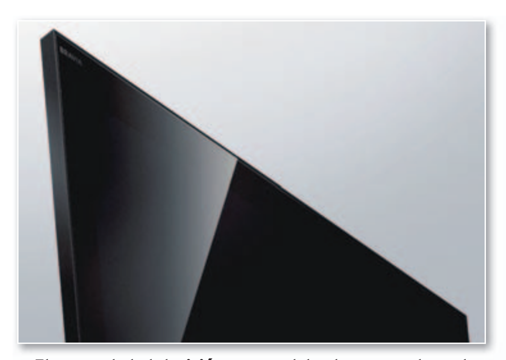


Pablo Montañés



Para la realización de las pruebas que hemos llevado a cabo a los reproductores de sobremesa **Blu-ray 3D** que podéis ver en este número, nos hemos valido de un **televisor Sony** que se puede considerar como **uno de los mejores para visualizar contenidos con este formato**. Eso sí, se trata de un dispositivo que ofrece tal cantidad de funciones que incluso parece estar construido sobre la base de un verdadero PC.

Sus especificaciones no tienen desperdicio. Se trata de una pantalla de **40 pulgadas Full HD** (**1.920 x 1.080 píxeles**) con tecnología **Edge LED**. Su parte más gruesa es de tan solo 6,4 centímetros. No es la televisión más delgada del mercado dentro de su segmento, pero es algo que no debe preocupar. Lo que sí importa es que presente una **frecuencia de refresco de 200 Hz** a través de **Motionflow Pro**, ya que la imagen procesada, especialmente en secuencias de movimientos rápidos, es realmente suave.



• El marco de la televisión es muy delgado, aunque la parte de los conectores traseros sobresale algunos centímetros.

Gracias la tecnología de imagen **BRAVIA Engine 3**, la **calidad de la imagen es brillante**; y no solo a la hora de mostrar secuencias en alta definición 1.080p, sino también con señales de menor calidad como pueda ser el caso de la TDT o el DVD. Es así puesto que el postprocesado de la imagen dispone de diversos modos para adaptar la señal original a la resolución del panel de la mejor forma posible.

Nos ha gustado también su **sensor inteligente de movimiento**, ideal cuando los niños se acercan demasiado a la pantalla, ya que ésta **se apaga** dando un aviso de la cercanía. Lo que no resta para que, en otras ocasiones, pueda llegara ser algo molesto.

Servicios adicionales

El diseño de su *firmware* también se ha mimado con detalle. Por ejemplo, se han incluido los denominados **Bravia Internet Widgets e Internet Video**, lo que permite disponer de servicios adicionales, como conexión a redes sociales del tipo **Facebook**, **Twitter** o **YouTube** y **DailyMotion**, y todo ello gracias a la **controladora inalámbrica** implementada en el dispositivo, capaz de conectarse rápidamente a nuestro punto de acceso WiFi. En este sentido, también están disponibles otros **contenidos vía Internet**, como es el caso de **Antena3 TV** o **La Sexta** en nuestro país. Eso sí, de todos estos servicios de vídeo por Internet no hay que esperar una gran calidad. De hecho, la señal se suele mostrar en una ventana dentro de todo el marco que probablemente no ocupe más de un tercio de la superficie. Como es lógico, esta deficiencia no es problema de la televisión, sino de la señal emitida por Internet. ■

Valoración	9,1
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Televisor de 40 pulgadas Full HD con tecnología 3D y Motionflow 200Hz Pro. Dispone de controladora inalámbrica para conexión a Internet. Conectores: 4 HDMI, D-Sub15, vídeo por componentes, vídeo compuesto, USB 2.0, auriculares, ranura PCMCIA, ECA, antena RF, euroconector y WiFi

RECURSOS ONLINE
http://links.pc-actual.es/235SonyBRAVIA

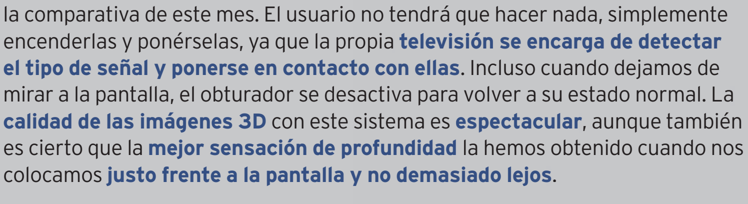
CONTACTO
Sony
www.sony.es

LO MEJOR Además de la calidad que ofrece esta pantalla, se trata de un modelo realmente inteligente, con todo lujo de detalles para facilitar su uso

LO PEOR Para disfrutar de la mejor forma posible de películas Blu-ray 3D es fundamental situarse frente a la televisión, ya que el ángulo de visión para mantener la sensación tridimensional es reducido.

PRECIO 2.600 €

Mucho 3D



La televisión analizada viene equipada con un par de gafas **TDG-BR100B de obturación activa**, para poder disfrutar de la señal en tridimensional que podamos lanzar desde un reproductor Blu-ray 3D como los analizados en la comparativa de este mes. El usuario no tendrá que hacer nada, simplemente encenderlas y ponérselas, ya que la propia **televisión se encarga de detectar el tipo de señal y ponerse en contacto con ellas**. Incluso cuando dejamos de mirar a la pantalla, el obturador se desactiva para volver a su estado normal. La **calidad de las imágenes 3D** con este sistema es **espectacular**, aunque también es cierto que la **mejor sensación de profundidad** la hemos obtenido cuando nos colocamos **justo frente a la pantalla y no demasiado lejos**.

Un navegador portátil para el coche con conexión permanente

TomTom GO LIVE 1000



web PC actual

Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Navegador GPS portátil para coche con servicios inalámbricos GO LIVE (tráfico, radares, meteorología, búsqueda en Google y notificación de errores). Bluetooth para actuar como manos libres. 4 Gbytes de memoria Flash interna. Pantalla táctil capacitiva de 4,3" y 480 x 272 píxeles de resolución en formato 16:9. Incluye soporte magnético y cable USB con adaptador para el coche. Batería con autonomía de 2 horas. Dimensiones: 127 x 80 x 19 mm. 220 g de peso

RECURSOS ONLINE
http://links.pc-actual.es/235tomtom

CONTACTO
TomTom
www.tomtom.com

LO MEJOR El sistema de conexión permanente a los servicios GO LIVE. El nuevo soporte con base magnética, a años luz de los anteriores. Excelente acabado y diseño ultrafino

LO PEOR Aunque la pantalla tiene buena sensibilidad, nuestra experiencia con el teclado en pantalla fue peor que con versiones anteriores. Más errores y equivocaciones

PRECIO 279,95 €



Eduardo Sánchez Rojo

El segmento de los navegadores portátiles para coche está evolucionando muy rápido, y el último gran salto lo ha dado TomTom con su nueva gama GO LIVE. Se trata de navegadores que, asociados a una **cuenta** que es **gratuita** durante el **primer año** (a partir del segundo son **49,95 €/año**), cuentan con una **conexión permanente con Internet a través de Vodafone** (con cobertura en toda Europa). La ventaja de este sistema es que podemos **acceder a los servicios LIVE de información en tiempo real** del tráfico, la meteorología al minuto, los radares de tráfico e, incluso, permiten buscar lugares cercanos directamente en el buscador de Google o notificar a TomTom de errores en la cartografía del equipo.

Siguiendo con las novedades, también es importante destacar la **nueva pantalla Fluid Touch de 4,3"**. Lo más interesante es que se trata de una pantalla **capacitiva**, capa de detectar **multigestos** (como ampliar/reducir *zoom* con ambos dedos), y que ofrece una mejor visibilidad y profundidad de color que las antiguas.

El software se renueva

Otro detalle importante es que el clásico software de TomTom, uno de sus puntos más fuertes, **ha sufrido una renovación importante**. El menú de opciones no ha cambiado demasiado, aunque sí lo ha hecho **la pantalla de navegación**, que ahora incluye elementos gráficos con perspectiva **3D**. Durante nuestras pruebas hemos de reconocer que la nueva estética nos gusta menos que al anterior, aunque también es verdad que es mucho más moderna. Ahora bien, para nuestro gusto **el teclado** en pantalla durante la introducción de direcciones **es menos preciso que el de la versión anterior**.

Visto de manera global nos ha parecido un interesante producto por multitud de detalles: desde la **posibilidad de seleccionar rutas ecológicas** que minimizan el consumo de gasolina, hasta la **buena integración de instrucciones de voz o las opciones de seguridad**. Estas últimas nos avisan si llevamos demasiado tiempo conduciendo o si vamos a circular por carreteras sin asfaltar, ocultan el mapa a partir de altas velocidades o recuerdan el carril de circulación en países con sentidos diferentes al nuestro.

Por último, hemos de reconocer que es un excelente producto para usuarios intensivos de navegador GPS. De hecho, más allá del guiado, quizá para muchos resulte aún más interesante **el sistema de información del tráfico de GO LIVE**, que nos avisa del nivel de incidencias en nuestra ruta, el tiempo de retención y nos permite calcular alternativas. No funciona mal, aunque, probado en la hora punta de Madrid, vimos cómo muchas zonas congestionadas no eran marcadas como problemáticas. ■



• Tanto el acabado de la carcasa, con una amplia zona metálica, como el nuevo soporte con base magnética merecen elogios por su alta calidad.

TFT de 23" con kit NDIVIA 3D Vision, para jugones exigentes

Asus VG236H



Eduardo Sánchez Rojo

Cuando recibimos este **monitor TFT con tecnología 3D** en el Laboratorio nos mostramos algo escépticos hacia él. Sin embargo, las pruebas nos han demostrado que puede resultar **una gran elección para jugones exigentes y entusiastas del entretenimiento digital** que estén dispuestos a pagar su elevado precio a cambio de disfrutar de una de las primeras pantallas 3D para nuestros PCs. La propuesta de Asus se compone de dos elementos muy diferentes. Por una parte una pantalla de **23" con resolución Full HD** y una tasa de refresco de nada menos que 120 Hz y 2 ms de tiempo de respuesta. Estos dos parámetros son básicos para que una pantalla de esta clase sea capaz de hacer funcionar un sistema de visualización 3D. Y es que el segundo elemento es el **kit NVIDIA 3D Vision**, compuesto por una base infrarroja y unas gafas activas que son las que logran la «magia» de hacernos creer que lo que nuestros ojos ven está en 3D. La **instalación es realmente sencilla**, pues tan solo tendremos que conectar la base 3D a un puerto USB e instalar el software incluido. Eso sí, para la pantalla tendremos que utilizar la **conexión DVI Dual-Link** (incluye el cable) con una tarjeta GeForce de NVIDIA compatible.

Metidos en pruebas, n**os ha sorprendido gratamente por el manejo y viveza del color**, con una buena retroiluminación (aunque se aprecien algunos ligeros defectos en zonas concretas), así como por la calidad de los efectos 3D conseguidos tanto en juegos compatibles, como en películas 3D. Lástima que sea **un producto alejado de muchos bolsillos.** ■

Valoración 8,9
Calidad/Precio 7,1

CARACTERÍSTICAS
Monitor TFT de 23" con pantalla panorámica y acabado brillante (1.920 x 1.080 - Full HD). Frecuencia de refresco 120 Hz y Tiempo de respuesta de 2 ms. Brillo 400 nits. Incluye kit NVIDIA 3D Vision. Conexión DVI Dual-Link, HDMI y vídeo por componentes. Dimensiones: 550 x 420 x 250 mm y 7 Kg de peso

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235vg236h

CONTACTO
Asus / www.asus.es

LO MEJOR Gran calidad en colorido y viveza de imagen. Buenos resultados en 3D con muy buen tiempo de respuesta. Peana con muchas posibilidades de ajuste

LO PEOR No incluye conexión DisplayPort entre las entradas de vídeo. Se aprecian zonas de peor retroiluminación. Precio bastante elevado

PRECIO 499 €

Tableta híbrida que combina el clásico lápiz con un touchpad multitáctil

Wacom Bamboo Pen & Touch



Eduardo Sánchez Rojo

Las tabletas han pasado de ser un periférico reservado a profesionales del diseño y el retoque fotográfico a popularizarse hasta el extremo de que cualquier persona puede tener una conectada a su PC o Mac. A esto ha ayudado la bajada radical de precios y la llegada de modelos como el que nos ocupa en esta ocasión. Se trata de una tableta que **reúne un enorme touchpad multitáctil con el habitual lápiz magnético** que encontramos en el resto de propuestas del mercado. El resultado es que, a diferencia de los que ocurre con otras tabletas, no tendremos que andar cambiando la mano del lápiz al ratón cada vez que necesitemos movernos por el entorno o realizar tareas específicas. Basta con seguir sosteniendo el lápiz con la mano y **usar los dedos para mover el puntero por la pantalla**. Además, la tableta cuenta con cuatro botones, dos para el ratón y otros dos personalizables para la apertura de aplicaciones o realizar tareas específicas. Igualmente contamos con **un led que indica en todo momento el modo de funcionamiento**, que es detectado de manera automática. Si usamos el lápiz, se pondrá en color naranja y, si son los dedos, será blanco.

Durante nuestras pruebas el sistema funcionó realmente bien, aunque es imprescindible realizar algunos ajustes de aceleración y velocidad del puntero para acoplarlo a nuestros gustos. Solo **echamos de menos las antiguas superficies de tacto gomoso**. El touchpad sobre el que pasamos el lápiz o dedo es de plástico liso muy duro, lo que lo hace cómodo como *touchpad*, pero algo tosco con el lápiz, donde uno casi tiene la sensación de estar arañándolo. ■

Valoración 7,9
Calidad/Precio 8,7

CARACTERÍSTICAS
Tableta con función híbrida. Puede actuar como touchpad multitáctil y como una tableta estándar con lápiz magnético. Resolución de 2.540 puntos por pulgada. Cuatro botones. Lápiz con función de borrar, dos pulsadores y sensibilidad a la presión. Interfaz USB 2.0. Software para Windows y Mac OS. Dimensiones: 248 x 176 x 8,5 mm. 360 gramos de peso

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235bamboo

CONTACTO
Wacom / www.wacom.eu

LO MEJOR El funcionamiento es realmente cómodo, aunque sin perder un ápice de precisión. Fácil instalación

LO PEOR Algunos de los multigestos que controla el software no funcionan en determinados entornos (Windows o Mac). Se echa de menos la clásica superficie acabada en goma

PRECIO 89,90 €

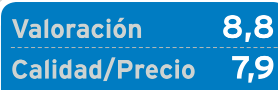
Reproductor multimedia y TDT de alta definición

Siemens Gigaset HD600 T



Eduardo Sánchez Rojo

Teniendo en cuenta la oferta de sintonizadores TDT actual, donde abundan muchos productos de bajo coste y funciones estándar, este HD600 T de Gigaset es un soplo de aire fresco. Se trata de un **reproductor multimedia de salón con TDT integrado y soporte Full HD** aunque, a diferencia de lo que estamos acostumbrados, carece de disco duro interno. A cambio, cuenta con **dos puertos USB a los que conectar unidades de disco externas** (o memorias Flash). Así, podremos utilizarlo tanto para **reproducir los contenidos de vídeo/audio/foto** que contengan los dispositivos de almacenamiento conectados (soporta los formatos más habituales, con subtítulos incluidos), como para **grabar programas** gracias a su doble sintonizador y la **guía de programación electrónica de InOut** o disfrutar de la **función time shift** tan habitual en TV de última generación. Por otra parte, a través de la conexión Ethernet (o WiFi mediante un adaptador extra), podemos **acceder a las carpetas compartidas de cualquier ordenador/NAS** de la casa que contenga ficheros multimedia que reproducir, **escuchar la radio por Internet** o acceder a servicios como **Flickr, YouTube, El tiempo o fuentes RSS**. El precio es razonable si tenemos en cuenta que aúna todas las funciones avanzadas de un sintonizador TDT de alta definición (grabación y *time shift*) y todas las posibilidades de un reproductor multimedia con **salida HDMI y sonido digital**. ■



CARACTERÍSTICAS
Reproductor multimedia con sintonizador TDT HD integrado. Soporta 1.080p Full HD. Guía programación electrónica InOut TV. Reproducción vídeo/audio/foto. Grabación de programas y función time shift. 2x USB 2.0, HDMI, Ethernet, salida de vídeo por componentes, entrada/salida de vídeo compuesto, salida óptica y digital de audio. Lector de tarjetas 4-1. Dimensiones: 182 x 109 x 48 mm

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235gigaset

CONTACTO
Siemens Gigaset
www.gigahome.com / 902 907 333

LO MEJOR La calidad de imagen incluso en situaciones donde la potencia de la señal TDT no es demasiado potente. Funcionamiento muy sencillo

LO PEOR La conexión WiFi es opcional y requiere un adaptador USB que se compra por separado

PRECIO 159,99 €

Un NAS profesional con innovadoras soluciones

Thecus N4200



Eduardo Sánchez Rojo

Basta echar un vistazo a las especificaciones de este NAS profesional para descubrir que es diferente. Cuenta con procesador Intel Atom D510 de doble núcleo y 1 Gbyte de RAM, e incluye detalles como una **DOM doble** (*Disk On Module*, un sistema operativo secundario que actúa si el principal falla), **batería interna de backup** (entra en funcionamiento cuando la corriente falla y pone en marcha un proceso de apagado ordenado), **capacidad para instalar discos de 2,5"/3,5" SATA** en las cuatro bahías extraíbles y con cerradura del frontal, o **pantalla OLED delantera**.

La instalación del equipo, aunque no es sencilla, no será un problema si tenemos unos mínimos conocimientos. Podemos utilizar los botones frontales y pantalla OLED para configurar la IP, o recurrir al software incluido. El entorno web de configuración (en castellano) nos muestra una larga lista de opciones de una manera bastante ordenada y accesible. Entre ellas, **soporte para RAID 0,1,5, 6, 10 y JBOD, extracción y sustitución en caliente, encriptación de los datos con AES 256 bit**, soporte para discos externos USB/eSATA e impresoras, y compatibilidad con múltiples protocolos (Samba, FTP, iTunes, uPNP, seguridad por usuarios, montaje de ISO virtuales, servidor de cámaras de vigilancia, etc.). Más aún, este Thecus también permite ampliar sus funcionalidades con la simple instalación de diferentes módulos de software.

Respecto a su comportamiento en las pruebas realizadas, aunque los resultados no han sido espectaculares, en rendimiento de lectura, sí **ha destacado frente a otras soluciones analizadas en el Laboratorio en la escritura de datos**, siendo entre un 50-80% más rápido que el último NAS de similar segmento analizado. ■

Valoración 8,3
Calidad/Precio 7,6

CARACTERÍSTICAS
Servidor de almacenamiento con cuatro bahías extraíbles e intercambiables en caliente para discos de 2,5"/3,5". Soporta RAID 0,1,5, 6, 10 y JBOD y encriptación AES 256 bits. Procesador Intel Atom D510, 1 Gbyte de RAM. Doble DOM y batería interna. Puerto Ethernet LAN y WAN, 6x USB 2.0 y 2x eSATA. Incluye cliente de backup Acronis True Image

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235thecus

CONTACTO
Thecus Tech / www.thecus.com

LO MEJOR Detalles como el DOM doble o la batería de backup mejoran mucho la seguridad de los datos

LO PEOR Incluir un puerto WAN no tiene mucho sentido al no integrar funciones de enrutado. Habría sido más interesante usar esta boca Ethernet para ofrecer balanceo de carga

PRECIO 627 €



Tres suites pelean el liderato en creación multimedia

Gestión de contenidos digitales

Hemos dejado atrás nuestro tradicional frente a frente entre las soluciones de Nero y Roxio para sumar otra alternativa con la que manejar eficazmente ficheros de imagen, vídeo y audio. Se trata de la propuesta de CyberLink.



Pablo Montañés

Las soluciones que trataremos en estas páginas han venido a cubrir durante los últimos años un hueco que muchos usuarios demandaban a gritos: la posibilidad de **gestionar todos los ficheros multimedia, fuera cual fuese su formato, desde una aplicación unificada**. Y esto es lo que nos ofrecen a día de hoy las soluciones de CyberLink, Nero y Roxio que forman parte de esta pequeña comparativa. Hasta ahora, solamente podían competir con claridad en este segmento las soluciones de las dos últimas, pero ahora podemos añadir **CyberLink Media Suite 8** a la palestra, ya que cumple a la perfección con su cometido después de haber experimentado un importante avance en esta última edición. En general, la idea que nos plantean estas nuevas generaciones de *suites* multimedia **van más allá de la autoría, edición y grabación de ficheros de fotografías, vídeo y audio** y pretenden ofrecer soluciones para gestionar todos los procesos que forman parte del ciclo de vida de los datos multimedia almacenados en nuestros PCs, como lo demuestra que todas ellas hayan **incluido**, por ejemplo, algún **servicio o aplicación de copias de seguridad**.

Las grandes bazas

Las tres *suites* multimedia que confrontamos tienen varios puntos en común, pero uno de los más importantes es **la aplicación de inicio**, que permitirá acceder a todas y cada una de las aplicaciones y tareas disponibles con un solo clic. Es ideal para facilitar los movimientos de los usuarios, especialmente para aquellos que no tienen conocimientos en la materia. Por tanto, la esencia de este tipo de estas soluciones se refleja en estos centros de control.

Descripción de las pruebas realizadas

No ha sido fácil valorar en nuestro Laboratorio unas *suites* multimedia tan extensas y que abarcan diversos flancos, por ello, basándonos en la **experiencia y conocimiento**, hemos tratado de hacerlo de forma justa y objetiva poniéndolas a prueba en escenarios habituales y «jugueteando» con las diferentes herramientas y funciones para ver su respuesta.

En primer lugar, hemos comprobado *in situ* la **interoperabilidad entre las distintas aplicaciones** que conforman la solución, es decir, la forma en la que éstas se comunican y asumen los cambios que se han producido en una y otra. Por otra parte, nos hemos centrado en los **formatos que reproducen** y cómo hacen la conversión entre unos y otros, así como en la **calidad del reproductor** de vídeo que integran.

En materia de **edición de vídeo**, hemos trabajado con el **formato AVCHD** y hemos valorado especialmente los **recursos del sistema que consumen** cuando realizan estas y otras tareas. En cuanto a **fotografía**, hemos manejado la **gestión de bibliotecas** sopesando el tipo de organización que proporcionan y sus posibilidades. Por último, ya que todas ellas añaden un módulo de **copias de seguridad**, hemos analizado su **eficacia**.

Características de las suites multimedia analizadas

Software	CyberLink Media Suite 8	Nero Multimedia Suite 10 Platinum HD	Roxio Creator 2011 Pro
• Fabricante	CiberLink	Nero	Roxio
• Precio en euros, IVA incluido	83,99	99,99	89,99
• Web	http://es.cyberlink.com	www.nero.com/esp	www.roxio.com
• Características más destacables	Herramienta de inicio muy lograda y con acceso rápido a las aplicaciones, muy buena inteoperabilidad entre las aplicaciones y reproductor multimedia sobresaliente	Excelente tratamiento de Blu-ray Disc, posibilidad de transferir los contenidos a móviles y gigantesca colección de elementos creativos para los vídeos en HD	Capacidades 3D, integración perfecta con herramientas de terceros, necesita un complemento para reproducir películas Blu-ray Disc
Aplicaciones disponibles			
• Punto de partida	CyberLink PowerStarter	Nero StartSmart	Roxio Central
• Audio	CyberLink WaveEditor	Nero SoundTrax y Nero WaveEditor	Roxio Sound Editor
• Vídeo	CyberLink PowerDirector	Nero VisionXtra	Roxio VideoWave y Roxio MyDVD
• Fotografía	CyberLink MediaShow	Nero VisionXtra	Roxio PhotoSuite
• Grabación en soporte óptico	CyberLink Power2Go, InstantBurn y PowerDVD Copy	Nero Burning ROM, InCD y Nero Express	Roxio Creator Classic y Roxio Music Disc Creator
• Autoría CD/DVD/Blu-ray Disc	CyberLink PowerProducer	Nero VisionXtra	Roxio MyDVD
• Cáratulas/Etiquetas	CyberLink LabelPrint	Nero CoverDesigner	Roxio Label Creator
• Conversión/Medios de salida	CyberLink MediaShow	Nero Recode	Roxio Copy & Convert
• Reproducción multimedia	CyberLink PowerDVD	Nero ShowTime	Roxio CinePlayer
• Copias de seguridad	CyberLink PowerBackup	Nero BackIt Up & Burn	Roxio BackOnTrack
• Herramientas adicionales	No	Nero DriveSpeed, Nero InfoTool, Nero RecueAgent y Nero DiscSpeed	Roxio MediaManager y Roxio Burn Options
Calificación por tareas (máx. 10)			
• Audio	7,5	9	8
• Vídeo	8,9	9,5	10
• Fotografía	8,9	8,4	10
• Grabación en soporte óptico	8,5	10	9
• Conversión/Medios de salida	7	10	9
• Reproducción multimedia	10	9	8
• Copias de seguridad	10	10	10
• Usabilidad	10	9,5	9
Calificación			
Valoración	**8,8**	**9,4**	**9,1**
Calidad/Precio	**7,5**	**7,2**	**7,4**

Lo cierto es que cada vez es más frecuente la acumulación de ficheros multimedia, como vídeos caseros, películas, fotografías y música, y que, en un determinado momento, debido al acopio, no seamos capaces de localizarlos en nuestro equipo. Con estas *suites* multimedia, el problema se resuelve, ya que están especializadas en su gestión, con unas **bibliotecas de medios** en las que, incluso, podemos calificar la calidad de los contenidos o realizar procesos por lotes.

Otras veces hemos sufrido la frustración de no poder reproducir un fichero determinado porque no estaba convertido con los códecs correctos o bien no estaban instalados en el sistema. También aquí se especializan las *suites* que nos ocupan y realizan la **conversión de ficheros** necesaria para que podamos disfrutar de los contenidos en reproductores de salón, discos duros multimedia, consolas, dispositivos móviles... Y, cómo no, también para ser compartidos con otros usuarios.

La importancia de poseer un **reproductor que sea capaz de mostrar toda clase de formatos** de vídeo y que sea una alternativa superior a la que ofrece Windows Media Player también es otro aspecto que hay que valorar en este tipo de soluciones. En definitiva, en esta comparativa, nos enfrentamos a unas propuestas todoterreno que integran un buen número de programas independientes que nos ayudarán a cubrir nuestra necesidades en el tratamiento de datos multimedia. Descubramos sus aportaciones. ■

La importancia de los backups

Como ya hemos comentado, la correcta **salvaguarda de la información** de nuestros equipos también tiene una gran importancia. Los ordenadores nos la pueden jugar en cualquier momento, es por ello por lo que el uso de forma continuada de copias de seguridad es obligatorio si no queremos llevarnos un disgusto.

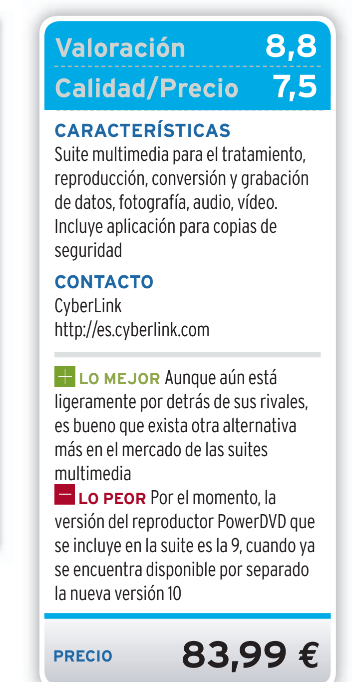
Conscientes de ello, la última gran incorporación que han hecho los fabricantes a estos paquetes «todo en uno» son las aplicaciones para realizar **copias de seguridad y recuperación de los datos**. En las tres que analizamos, estos programas se comercializaban por separado, de forma independiente a las *suites*, hasta que sus desarrolladores comenzaron a darse cuenta de que los usuarios las necesitaban también **de forma totalmente integrada con el resto de aplicativos multimedia**.

Un gran competidor se mueve hacia el control total de los contenidos multimedia

CyberLink Media Suite 8



• CyberLink Media Suite 8 Ultra cuenta con una herramienta de inicio a través de la cual se controlan rápidamente todas las aplicaciones disponibles.



Valoración 8,8

Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Suite multimedia para el tratamiento, reproducción, conversión y grabación de datos, fotografía, audio, vídeo. Incluye aplicación para copias de seguridad

CONTACTO
CyberLink
http://es.cyberlink.com

LO MEJOR Aunque aún está ligeramente por detrás de sus rivales, es bueno que exista otra alternativa más en el mercado de las suites multimedia

LO PEOR Por el momento, la versión del reproductor PowerDVD que se incluye en la suite es la 9, cuando ya se encuentra disponible por separado la nueva versión 10

PRECIO 83,99 €



La firma ha sido ampliamente reconocida durante años por su excelente reproductor PowerDVD; pero, con el tiempo, se ha ido expandiendo a otro tipo de tareas multimedia hasta llegar a la versión que tenemos entre manos, que si bien **se queda algo por debajo frente a Nero y Roxio**, debido a la mayor experiencia de éstas, irrumpe con fuerza en el mercado de las *suites* multimedia al unir todas sus aplicaciones en una solución.

La llegada de CyberLink Media Suite 8 Ultra ha marcado también un cambio de nombre, ya que, hasta el momento, hablábamos de CyberLink DVD Suite. La remozada solución incorpora **39 tareas** que abarcan desde la **captura** hasta **organización, creación, grabación y compartición de sus medios digitales**. Una de las propiedades más destacables del software, y en esto podemos decir que supera a los dos veteranos, es la forma en la que facilita el acceso a todas las funciones mencionadas, gracias a una **herramienta de inicio que permite acceder rápidamente a cualquier tarea** y que está disponible con solo un par de clics..

Aplicaciones mejoradas

Nos ha parecido muy interesante la importante **renovación** que ha sufrido la de **edición de vídeo** a través del software **PowerDirector**, que en anteriores versiones delataba algunos problemas de estabilidad y también una traducción al español bastante rudimentaria. El espacio de trabajo es ahora más amigable, por lo que la edición de nuestros vídeos se lleva a cabo de una forma muy sencilla; incluso, es posible realizar la **edición de audio sin** tener que **salir de la aplicación**, de tal forma que se lanza directamente CyberLink **WaveEditor**, la herramienta para tratar cualquier tipo de fichero WAV, MP3, etc.

Mención especial merece también, **CyberLink MediaShow**, que combina herramientas para la **gestión de nuestras bibliotecas** de imagen y una serie de **utilidades básicas de retoque** y mejora fotográfica con una interfaz muy atractiva, que incluso proporciona efectos 3D cuando pasamos de una tarea a otra. En este sentido, podemos decir que los diseñadores han conseguido una buena utilidad de imagen.

En definitiva, CyberLink Media Suite 8 Ultra ha conseguido situarse como una interesante alternativa a las *suites* que llevaban más tiempo en el mercado gracias a su **sencilla interfaz**, que facilita los procesos a aquellos usuarios que no sean habituales o que se están iniciando en estas lides. Las principales pegas que ponemos a esta solución llegan de la mano de la **conversión de formatos**, que es **menos completa** que en las versiones de Nero y Roxio. Por tanto, aunque un paso por detrás de éstas, la de Ciberlink es un **opción perfecta para los usuarios principiantes**. ■



• La aplicación para la edición de vídeo, PowerDirector, ha mejorado considerablemente con respecto a anteriores realizaciones.

RENDIMIENTO DESATADO

GIGABYTE













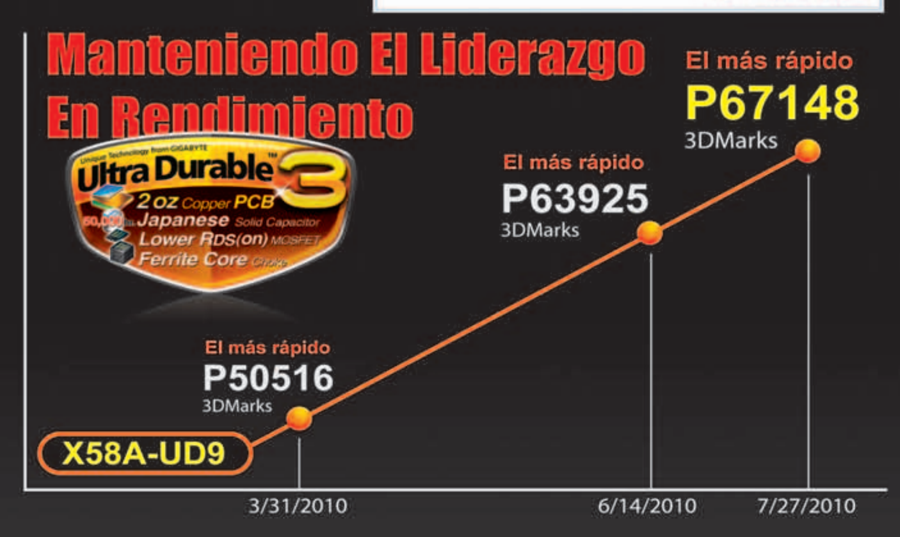
No.1 Choice for Your Motherboard Needs





Supports intel CORE i7 inside

intel Chipset inside INTEL® X58 Extreme gaming performance





La GIGABYTE GA-X58A-UD9 integra el sistema más rápido en 3DMark Vantage con una puntuación de P67148 (7/27/2010)

La Configuración Más Rápida De Tus Sueños

Lista De Componentes Recomendados

CPU	Intel Core i7 980X	HDD	OCZ vertex 2 *6 , Crucial RealSSD C300 256GB*6
MB	GIGABYTE X58A-UD9	Fuente de Alimentación	Antec 1200w OC, Silverstone Strider ST1500
Grafica	NVIDIA GTX 480 4Way SLI ATI Radeon HD 5870 4WAY CrossfireX	Disipador del CPU	Thermaltake Frio, Coolermaster Aquagate Max, Thermalright Venomous X
Memoria	GSkill F3-18400CL8T-6GBPIS (DDR3-2300C8), Corsair CMGTX2 2250MHz 2GB*3, ADATA Plus series DDR3-1866+ 2GB*3	Caja	Lian-Li ARMORSUIT PC-P80R, Thermaltake VH6000BWS, Silverstone SST-RV01B-W (black+ window) Coolermaster HAF X (RC-942-KKN1)

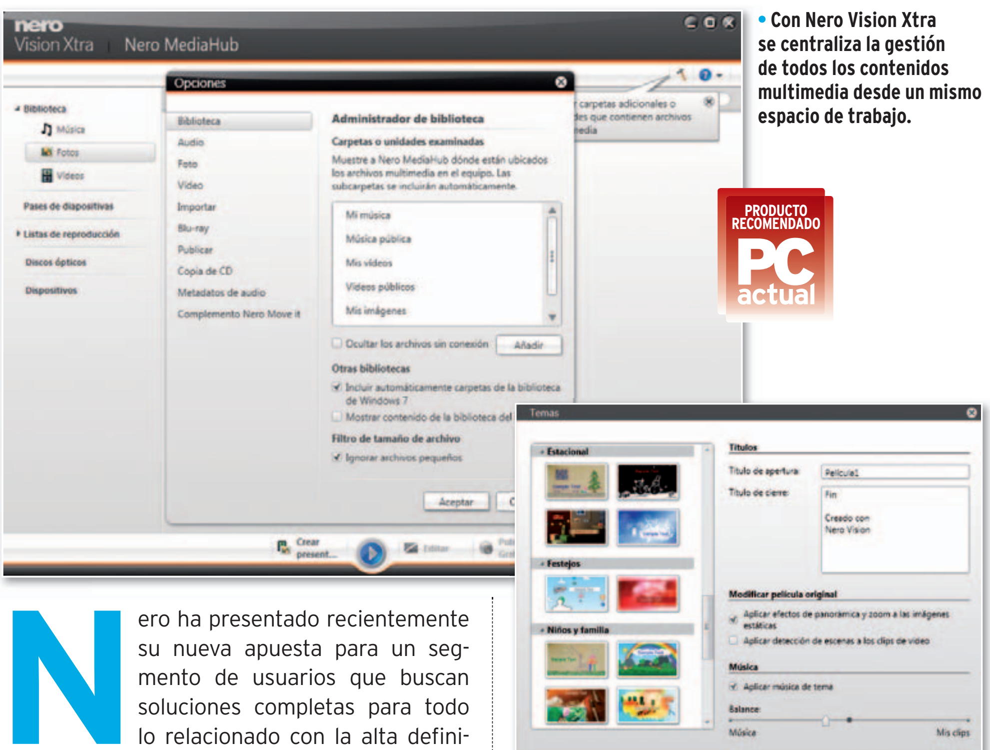
No todos los componentes están disponibles en todas las tiendas, confírmelo previamente con su tienda.

Leader in Motherboard Innovation www.giga-byte.es



El desarrollador alemán completa su familia especializándose en la alta definición

Nero Multimedia Suite 10



• Con Nero Vision Xtra se centraliza la gestión de todos los contenidos multimedia desde un mismo espacio de trabajo.

• Los amantes de la edición y autoría en HD verán con muy buenos ojos los contenidos adicionales que ofrece Nero para sus creaciones.



Valoración	9,4
Calidad/Precio	7,2

CARACTERÍSTICAS
Suite multimedia para el tratamiento, reproducción, conversión y grabación de datos, fotografía, audio, vídeo. Incluye aplicación para copias de seguridad

CONTACTO
Nero
www.nero.com/esp

LO MEJOR Independientemente de los extras añadidos, la edición de vídeo en la última versión ha mejorado mucho

LO PEOR Trabajar con secuencias en alta definición eleva los requerimientos del hardware que estemos utilizando

PRECIO 99,99 €



Nero ha presentado recientemente su nueva apuesta para un segmento de usuarios que buscan soluciones completas para todo lo relacionado con la alta definición, un producto cuya base parte del conocido Nero 10 Multimedia Suite. Esencialmente, lo que se ha hecho en esta versión Platinum HD es añadir tres funcionalidades: **reproducción de discos Blu-ray**, **transferencia de contenidos multimedia a** dispositivos **móviles** con los formatos adecuados y, por último, una interesante cantidad de **efectos creativos para la edición de vídeo HD**.

Antes de meternos de lleno con la solución, cabe destacar que Nero ha pasado de ser una de las mejores aplicaciones de grabación en soporte óptico a una completa *suite* multimedia para que los usuarios puedan gestionar sus contenidos digitales a través de diversas **aplicaciones que se centralizan desde Nero StartSmart**. Junto a ella, encontramos **Nero Vision Xtra**, que es capaz de **manejar desde la misma interfaz todos los medios digitales**, ya sean archivos de música, fotos o vídeos, con reproductor y creación de presentaciones integrado. Además, desde este mismo espacio de trabajo, se pueden lanzar los editores de vídeo y fotografía pertinentes.

Protagonista, la alta definición

De lleno en la versión HD, nos adentramos en la **edición de vídeo con HD Nero Vision**, que llega con una completa remodelación y añade funcionalidades que podemos calificar de semiprofesionales. Precisamente, un apartado en el que cojeaba, por lo que es de agradecer que los desarrolladores hayan sabido resolverlo. Uno de los valores principales es la **colección de efectos de edición** que los usuarios podrán utilizar cuando estén editando sus vídeos grabados en alta definición, en concreto, los que permiten realizar superposiciones de dos o más pistas con las secuencias caseras, aportando al resultado una gran espectacularidad.

También se ha tenido en cuenta la edición de estos elementos a través de **cuadros clave**, lo que permitirá conseguir **efectos más perfectos** y **que cuadren** en todo momento **con las secuencias**. En el apartado de autoría de DVD y Blu-ray, incluye una gran variedad de temas y plantillas que permitirán finalizar de la mejor forma los proyectos de vídeo.

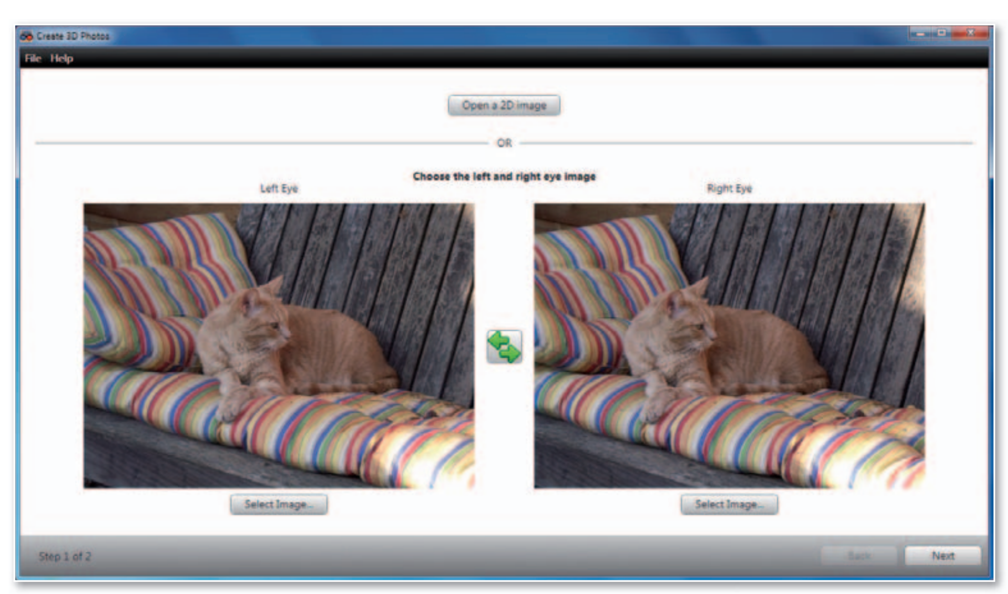
Sin embargo, no solo es posible acabar con el resultado del trabajo de edición grabado en soporte óptico (ya sea CD, DVD o Blu-ray Disc) sino que la edición que analizamos en estas páginas ofrece también la posibilidad de convertir cualquier tipo de archivo multimedia, como fotos, vídeos y música, a los formatos más extendidos para dispositivos móviles, ya sean iPhone, iPod e iPad o los basados en el sistema operativo Android.

De forma adicional, **Multimedia Suite Platinum HD** ofrece **un año de suscripción gratuita** a su **servicio de backup on-line**, con una capacidad disponible de 5 Gbytes. Una funcionalidad que no es exclusiva de la firma alemana, sino que sus competidores también la han contemplado con éxito en sus soluciones. ■

La suite, ahora con capacidades 3D y copias de seguridad de última generación

Roxio Creator 2011 Pro





• Así de fácil es componer una imagen en 3D en base a dos muestras tradicionales.



Valoración 9,1
Calidad/Precio 7,4

CARACTERÍSTICAS
Suite multimedia para el tratamiento, reproducción, conversión y grabación de datos, fotografía, audio, vídeo. Incluye aplicación para copias de seguridad y gafas 3D

CONTACTO
Roxio
www.roxio.com

LO MEJOR Las novedades para la creación de contenidos en 3D, con gafas incluidas, pueden ser una opción interesante para comenzar a practicar estas técnicas

LO PEOR Es necesaria la adquisición de un complemento para disfrutar de la reproducción de películas en Blu-ray. Algunas aplicaciones se encuentran en inglés

PRECIO 89,99 €



La eterna gran lucha con su máximo competidor, Nero Multimedia Suite, ha dado como resultado una versión de Roxio Creator en su edición Pro que busca diferenciarse con diversas novedades de valor añadido para los usuarios más avanzados. En cambio, además de las mejoras y novedades que veremos en las siguientes líneas, lo cierto es que la *suite* **no ha experimentado una gran actualización de sus funciones principales**. En su interfaz, por ejemplo, las aplicaciones disponibles se mantienen casi idénticas a la versión 2010.

Su apuesta por las 3D

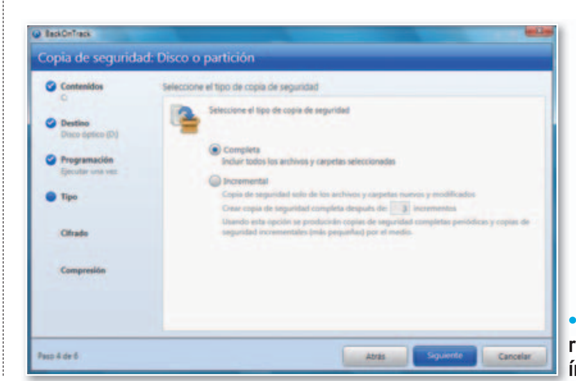
Lo más destacable de 2011 Pro es la **incorporación de diversas tecnologías 3D**, que están disponibles tanto para imágenes estáticas como para vídeos. Además, como curiosidad, el paquete incluye unas gafas para ver los resultados en tres dimensiones, aunque, eso sí, son las clásicas de cartoncillo con lentes azul y roja. Desde la página web de Roxio, es posible adquirir modelos más modernos, pero también más caros.

Particularmente interesante y **sencillo** es el **proceso de generación de fotografías en 3D**. En caso de que no dispongamos de una cámara de fotos con esta tecnología, siempre podemos valernos de la técnica de tomar dos fotografías de la misma escena, pero variando hacia izquierda o derecha unos centímetros la posición de la cámara. Una vez que tenemos esas dos instantáneas, **Roxio Create 3D Photos**, nos solicitará cada una de ellas en la posición adecuada y generará automáticamente la imagen 3D. Luego, podremos compilarla en diversos formatos, incluso en DVD.

El **apartado de audio** en esta versión Pro es otro de los que Roxio ha querido mejorar añadiendo diversas características, como es el caso de **SmartSound Sonicfire Pro**. Se trata de una herramienta para la **creación de bandas sonoras**, una aplicación bastante útil para generar música que podremos añadir a la edición de nuestro vídeo. Sin abandonar el audio, otra de las herramientas que llegan es **Bias SoundSoap SE**, diseñada para **eliminar ruidos, zumbidos y siseos de las grabaciones**, lo que es muy interesante para las digitalizaciones de secuencias analógicas antiguas. Es cierto que no hace maravillas, pero con un poco de práctica es posible reducir los ruidos considerablemente. La única pega es que ambas utilidades, por el momento, no se encuentran disponibles en español.

A pesar de sus bondades, **en la reproducción de contenidos en Blu-ray ha perdido la batalla**, ya que incluso para la versión profesional se requiere la adquisición de un complemento adicional, algo que no ocurre con Nero Multimedia Suite 10 Platinum HD ni con CyberLink Media Suite 8 Ultra.

Por último, no podemos olvidarnos de otro de los importantes añadidos para esta edición: el software de realización de **copias de seguridad BackOn Track 4**. ■



• A partir de ahora, es posible realizar una copia de seguridad íntegra de todo el sistema.

La opinión de PC Actual

GRANDES OPCIONES PARA INSTALAR



• La gestión y edición de las fotografías se ha convertido en un juego de niños con estas suites.

Antes de entrar en detalles, hay que alabar el buen hacer de los desarrolladores y diseñadores de estos paquetes. Debemos tener en cuenta que una *suite* multimedia está compuesta por múltiples aplicaciones, que, en su mayoría, constituyen programas que se comercializaban por separado, gozando de su propia arquitectura y uso de datos particulares. Ese escollo no es fácil de saltar a la hora de que puedan trabajar juntos y lo único que queda en este sentido es rehacer buena parte del código, pero manteniendo la esencia.

Adaptadas a los tiempos

Analizadas las soluciones, es complicada la elección que se presenta. **Los tres paquetes multimedia gozan de un acabado y funcionalidad muy dignos**, aunque nos hemos decantado por premiar con nuestro galardón de **Producto Recomendado** y hacerle ganador de la comparativa a **Nero 10 Multimedia Platinum HD**. Sus interesantes mejoras, sobre todo en el **apartado de alta definición**, lo justifican, así como el hecho de que sea el conjunto de herramientas ideal para aquellos que ya están trabajando con archivos en HD, incluso si tenemos en cuenta que ofrece las características más completas para todo lo relacionado con el manejo de Blu-ray Disc. Además, la edición de vídeo, uno de los puntos donde flaqueaba, ha sido mejorada con la llegada de la versión 10, lo que la convierte en la **suite más completa de las analizadas**.

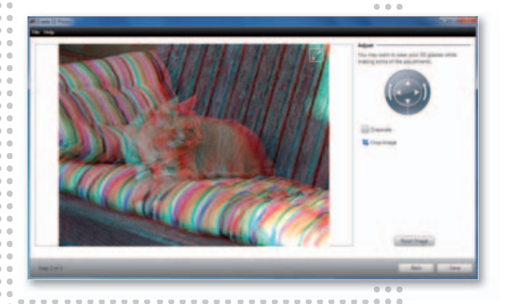
Roxio Creator 2011 Pro, por su parte, también ha conseguido nuestra recomendación, al igual que ya había ocurrido en anteriores versiones estándar. La **aportación de diversas aplicaciones que provienen de firmas reconocidas**, como Sonic (propietaria Roxio) o MGI, especializadas en componentes multimedia, le ha valido para conseguir un **producto muy potente y equilibrado**. Sin embargo, no ha sido capaz de superar a la opción de Nero, ya que las mejoras con respecto a la versión estándar no llegan a estar a la altura. Eso sí, para aquellos que deseen introducirse en el mundo de las **grabaciones en 3D**, ésta es la mejor alternativa.

Por último, la propuesta **CyberLink Media Suite 8 Ultra**, que nos ha dejado buen sabor de boca, **no es tan completa como las anteriores**, especialmente en lo que respecta a las funciones de audio o a la conversión de formatos. Eso sí, destaca por su **agradable interfaz**, que es más armónica y se dirige a un perfil de usuario sin demasiados conocimientos en la materia que no desea complicarse para nada la vida a la hora de manejar sus colecciones multimedia. Por supuesto, **en la reproducción de vídeo es el ganador** incontestable gracias a la inclusión del reproductor **CyberLink PowerDVD**, el producto estrella de la compañía. ■

LO MEJOR

A la última en tecnología

En términos generales, este tipo de paquetes debería estar instalado en cualquier ordenador. La creación de imágenes y secuencias en 3D comienza a introducirse, aunque Roxio ha llegado la primera. La edición de contenidos en alta definición cada vez es utilizada por más usuarios.



LO PEOR

Algunas carencias

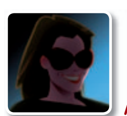
Aun siendo el mejor, CyberLink podía haber incluido la versión más reciente de su reproductor PowerDVD. La necesidad de adquirir un complemento para reproducir Blu-ray desde Roxio Creator 2011. El tratamiento de vídeo en HD sigue siendo inalcanzable para aquellos usuarios que no tengan una máquina potente, especialmente si es un ordenador portátil, aunque la brecha se va reduciendo.



Microsoft reinventa el uso del teléfono móvil

Windows Phone 7

Tras asistir en exclusiva a la presentación de Phone 7 en las oficinas de Microsoft en Seattle, ahora te mostramos cómo funciona en el día a día.



Anabel Pasiego

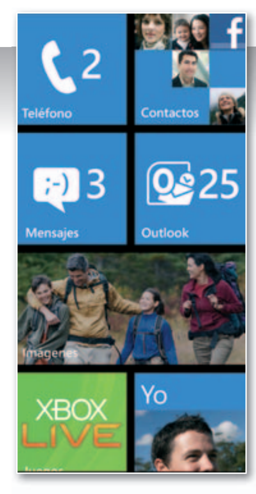
DESDE EL 21 DE OCTUBRE está disponible en nuestro país Windows Phone 7 a través de las operadoras **Movistar**, con los terminales **LG Optimus 7, HTC HD7** y **Samsung Omnia 7**); y **Vodafone**, con los modelos **HTC 7 Trophy** y **LG Optimus 7**. El nuevo sistema operativo móvil de Microsoft fue presentado oficialmente en nuestro país el 13 de octubre, en un acto multitudinario que contó con el apoyo de fabricantes de terminales como **Samsung, Dell** y **LG**, así como proveedores de videojuegos como **Electronic Arts**, que prepara varios títulos para el sistema que estarán disponibles en Navidad. En esta presentación se pudo escuchar que esta solución brinda teléfonos más rápidos y fáciles de usar y que revoluciona el campo de la telefonía móvil integrando experiencias personalizadas para cada usuario.

Toqueteando cualquiera de los teléfonos que lo incorporan, es fácil comprobar que el nuevo sistema operativo de Microsoft cambia de manera bastante radical la forma de trabajar con un teléfono móvil. La idea clásica de aplicaciones cambia para convertirse en **actividades**, dentro de las cuales, una aplicación no deja de ser un componente más de una determinada experiencia de usuario. La idea de **hub** y los **live tiles** del escritorio responden a esa filosofía, de modo que cada *hub* aglutina tanto aplicaciones como contenidos relacionados con su temática concreta. Los **hubs predefinidos** por Microsoft son los de **Office, Zune, Contactos, Marketplace, Juegos** e **Imágenes**. De todos modos, se pueden añadir más, tan complejos como los que puedan integrar compañías de software o tan simples como los que pueda añadir un usuario a partir de aplicaciones, contenidos o contactos. ■





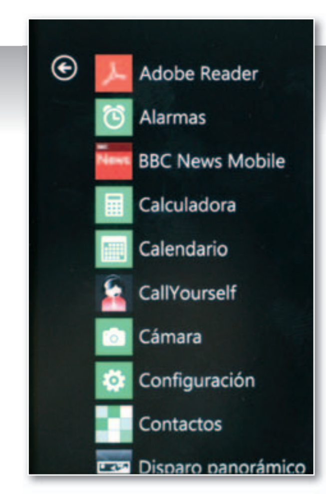
PANTALLA DE INICIO MUY DINÁMICA. Todo a la vista, al menos lo relacionado con mensajes y calendarios. La pantalla de inicio ofrece un recordatorio de la actividad reciente relacionada con el terminal para ahorrar tiempo. Además, se puede personalizar con un fondo de pantalla de acuerdo con los gustos de cada usuario.



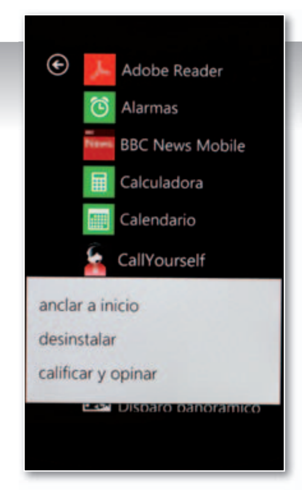
LIVE TILES O VENTANAS VIVAS. Las teselas activas son una de las mejores formas de personalizar el terminal a la medida de las necesidades y gustos de cada persona. Los contenidos se actualizan con la información de cada usuario particular a partir de sus cuentas de correo, mensajería o redes sociales.



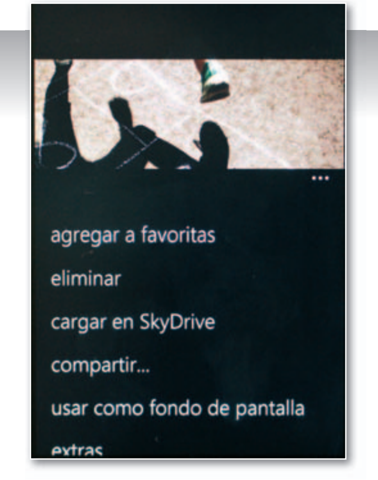
BOTONES DIRECTOS. La navegación a través de la interfaz es táctil, pero hay tres botones físicos que agilizan el desplazamiento a través del sistema. El botón de **Inicio**, para ir a la pantalla home; el de ir **Atrás**, para volver al menú anterior; y el de **Búsqueda**, para encontrar rápidamente cualquier contacto, dato o contenido.



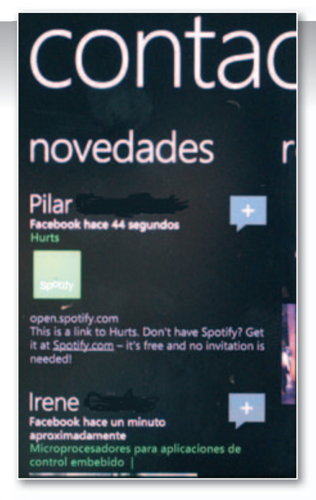
APLICACIONES DE FORMA TRADICIONAL. Si la pantalla de inicio no te resulta suficientemente descriptiva, puedes usar una versión más clásica en formato de lista pulsando sobre la flecha de la parte superior derecha de la pantalla. Ahí, aparecen todos los elementos activos del sistema, de modo que puedes acceder a ellos de una manera más tradicional, pero efectiva en muchos casos.



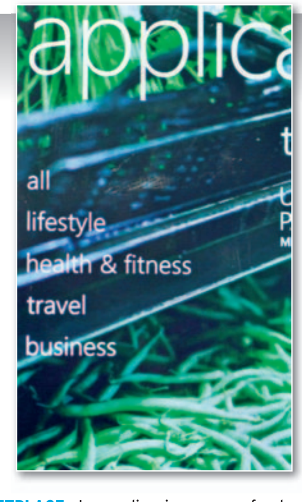
ANCLA ELEMENTOS A LA PANTALLA. La pantalla de inicio no es demasiado configurable, pero se pueden anclar en ella todo tipo de contenidos para acceder a ellos rápidamente: desde contactos hasta aplicaciones, pasando por páginas web. Si al pulsar sobre un elemento durante unos segundos aparece en el menú contextual la opción de anclar al inicio, tendrás un acceso rápido a él en la home.



INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA. Las aplicaciones y servicios que se van añadiendo se integran con las funcionalidades existentes. Por ejemplo, tras instalar la aplicación **Photo Stylist** de LG, aparece en el menú contextual de las imágenes cuando se hace una pulsación larga sobre ellas. Lo mismo sucede a la hora de compartir contenidos con las redes a las que nos vamos conectando.



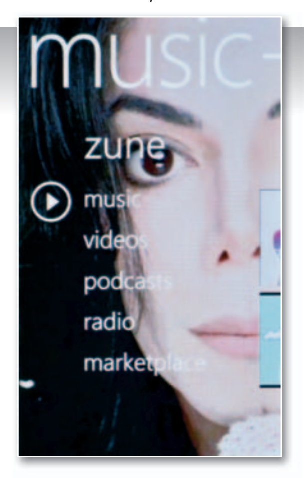
GENTE. El hub dedicado a los contactos es uno de los principales en Phone 7. Todo gira en torno a actividades y a la gente con la que se realizan. La innovación está en la forma de organizarlos. Phone 7 combina toda la información disponible de cada contacto en redes sociales o en las distintas cuentas de correo asociadas, de modo que todo está a la vista y combinado.



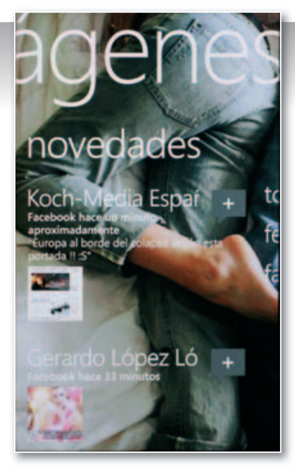
MARKETPLACE. Las aplicaciones son fundamentales para que un sistema crezca y consiga una buena aceptación por parte de los usuarios. La tienda de Microsoft se ha poblado rápidamente con las aplicaciones más habituales para smartphones, pero muy diferenciadas en cuanto a la forma de interactuar con ellas al tener que adaptarse a la interfaz de Phone 7.



OFFICE. Las notas son el centro neurálgico de este hub, y se sincronizan con la Nube en **SkyDrive** de forma automática. También se pueden crear documentos de **Word** y **Excel**, así como ver presentaciones de PowerPoint. El máximo partido se saca cuando se trabaja con portales **SharePoint**, eso sí, algo poco habitual en escenarios domésticos.



ZUNE. El hub para música y vídeo centraliza tanto los contenidos propios sincronizados con el ordenador, como los obtenidos a través de Marketplace o incluso la radio FM si el terminal la contempla. La interfaz es sumamente visual y muy ágil, con acceso transparente a todos los contenidos y una buena calidad de audio y vídeo.



IMÁGENES. Uno de los hubs más cuidados es el de las imágenes. En él, se combinan todas las fuentes disponibles de imágenes relacionadas con el usuario del terminal, de modo que se puede acceder a todas ellas de forma centralizada. Sea Facebook o Windows Live, o las obtenidas mediante la cámara integrada o las importadas desde el PC, todas ellas están listas para disfrutarlas.



JUEGOS. La parte lúdica y social está muy potenciada por Microsoft en Phone 7. Los juegos para este sistema operativo están muy cuidados y, además, cuenta con el aliciente de estar integrados en la red Xbox Live y el ecosistema de Xbox 360. No es de extrañar que los primeros terminales vendidos se llevaran de regalo una consola Xbox 360.

Mejor navegación por pestañas y más rendimiento JavaScript

Firefox 4 Beta 6





Las versiones preliminares del navegador muestran interesantes novedades en la gestión y presentación de las pestañas, y también mejoras en varios apartados fundamentales, como el de la ejecución del código JavaScript.



Javier Pastor Nóbrega

El mercado de los navegadores de Internet sigue evolucionando a un ritmo frenético. Safari, Opera y, sobre todo, Chrome e Internet Explorer le están poniendo las cosas complicadas a Firefox, que hasta la aparición del navegador de Google era la clara alternativa al de Microsoft... Algo que ya no está tan claro.

De hecho, el rendimiento y prestaciones de Chrome han provocado un esfuerzo adicional de los desarrolladores de Mozilla a la hora de preparar la nueva versión de un navegador que debe tratar de ser más competitivo que nunca. ¿Lo logrará? Es lo que trataremos de averiguar al repasar las principales novedades de una de sus últimas versiones preliminares, Firefox 4 Beta 6.

Para aprovechar el hardware

La aparición y eclosión de los contenidos de **alta definición** en los últimos meses, unidas a la salida de **nuevos formatos** (como WebM/VP8 por parte de Google), han hecho que el soporte de aceleración hardware sea uno de los factores más interesantes de los nuevos navegadores, que permiten así a usuarios con chips gráficos compatibles poder **liberar a la CPU** de estas tareas consiguiendo tasas de reproducción suaves para todos los contenidos de vídeo accesibles desde la red de redes. Firefox habilita dicha posibilidad con el **soporte de la aceleración hardware Direct2D** para los usuarios de Windows 7 (lamentablemente, no existe para los de Linux y Mac OS X).

Junto a esto, el citado rendimiento de su **nuevo motor JavaScript**, una nueva **API para datos de audio**, el soporte para el **protocolo HSTS** en sitios web seguros o la inclusión por defecto de la **tecnología Firefox Sync** (para sincronizar historial, contraseñas, marcadores e incluso pestañas abiertas entre distintos navegadores) son mejoras muy relevantes para una edición de Firefox que quiere dar mucha guerra en un terreno con mucha competencia. ■



Valoración (beta)	9,0
Calidad/Precio (beta)	9,0

CARACTERÍSTICAS
Compatible con HTML5/CSS3. Aceleración por hardware (Direct2D). Motor JavaScript JagerMonkey. Gestor de extensiones. Nueva interfaz con pestañas en la parte superior

CONTACTO
Mozilla / www.firefox.com

PRECIO Gratuito



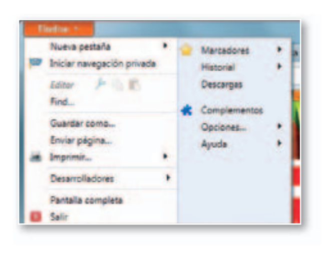


PANORAMA, EXPOSÉ PARA EL NAVEGADOR

La característica que visualmente impresiona más de este navegador es sin duda **Panorama**, antes conocido como **Tab Candy**, una característica que dispone de un botón de acceso directo en la parte derecha de la barra de direcciones y que permite **mostrar todas las páginas abiertas en distintas ventanas** en una vista de miniaturas similar a la que ofrecen funciones como Exposé en Mac OS X. Ese vistazo general favorece no solo acceder a la pestaña que más nos interesa, sino que incluso podremos **agrupar pestañas en distintos grupos** (ventanas de navegador) para estar más organizados.

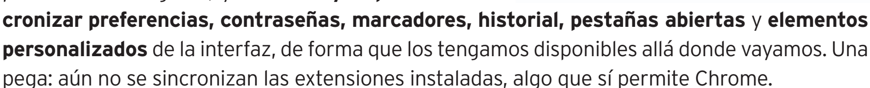
ADIÓS AL MENÚ TRADICIONAL

Otro cambio interesante de la interfaz y que también contribuye a ahorrar espacio vertical para cedérselo a las páginas web es el **nuevo menú superior, que aglutina todas las opciones en un botón desplegable** en la esquina superior izquierda de la interfaz. Este menú unificado reúne todas las opciones y parámetros a los que daba acceso el anterior menú de herramientas de Firefox, con un diseño mucho más tradicional pero que ocupaba más espacio.



UN CLON DE FIREFOX ALLÁ DONDE VAYAS

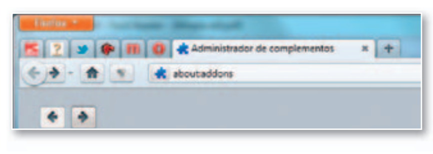
Hace tiempo que Firefox ofrecía componentes adicionales para sincronizar los Marcadores y luego poder importarlos a otras instalaciones de Firefox, pero ahora esa característica se ha integrado de forma completa en el navegador, y **Firefox Synx permite sincronizar preferencias, contraseñas, marcadores, historial, pestañas abiertas** y **elementos personalizados** de la interfaz, de forma que los tengamos disponibles allá donde vayamos. Una pega: aún no se sincronizan las extensiones instaladas, algo que sí permite Chrome.

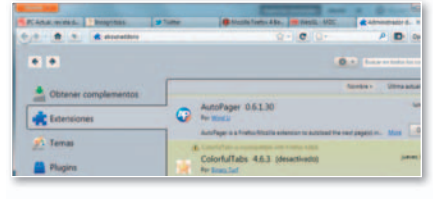




DE PESTAÑAS A APLICACIONES

Otra de las novedades nos recuerda a la que hace poco Microsoft presentó en **Internet Explorer 9.** Es la de **convertir pestañas de navegación en «aplicaciones web»**, aunque el nombre sea engañoso. En realidad, dichas pseudo-pestañas se situarán de forma permanente en la parte superior, con el resto de las convencionales, pero con un tamaño muy reducido y representadas por el *favicon* (icono de favorito) de la web correspondiente. Es una manera interesante de **diferenciar accesos frecuentes a ciertos sitios web**.



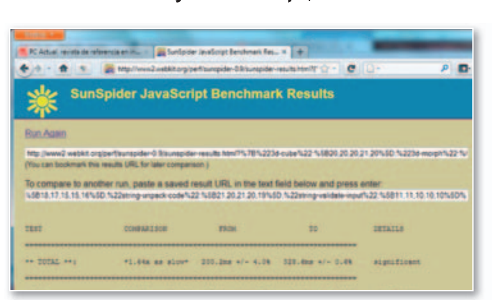


GESTOR DE EXTENSIONES

La gestión interna de complementos, temas o *plug-ins* ha mejorado en su integración con el navegador. Ahora, en la nueva pestaña que se abre para gestionar dichos elementos, se muestra la **información de una forma más atractiva y con una interfaz más potente**. En el caso de las **extensiones, distintos colores permitirán comprobar** de un vistazo **si** dichos componentes **están actualizados**, si hay algún tipo de conflicto o si la extensión no es compatible, algo habitual con las versiones preliminares de Firefox 4.

JAGERSCRIPT COGE EL TESTIGO

Una de las áreas en las que Firefox perdía comba respecto a sus competidores era **la ejecución de código JavaScript**, un área cada vez más relevante en este segmento y en la que Chrome, Opera o Safari habían realizado avances importantes. En Firefox 4 también se **dará un salto cualitativo** importante, sobre todo **gracias a JagerMonkey**, una mejora incremental sobre TraceMonkey (el anterior motor JavaScript) que ya ha dado buenas noticias. Y es que recientemente se ha comprobado cómo una compilación de Firefox 4 había logrado **superar a Chrome en el test SunSpider**, aunque este tipo de resultados son demasiado efímeros por las constantes actualizaciones de los navegadores.



OTROS MUCHOS CAMBIOS INTERNOS

Aunque los cambios a nivel externo son interesantes, los verdaderamente importantes de Firefox 4 son los internos, algunos de los cuales, como el nuevo motor JavaScript, tiene una relevancia fundamental para muchos escenarios. Otros pueden ser menos interesantes para el usuario final en primer término, pero son importantes para la futura compatibilidad con estándares y tecnologías de este desarrollo. Por ejemplo, el **soporte para el protocolo de seguridad HSTS**, que permite acceder a sitios web que solo pueden cargarse a través de SSL; o bien el soporte de **transiciones CSS**, de **WebGL** o el citado soporte para el formato de **vídeo WebM**, que parece ser cada vez más relevante como alternativa a Flash.



LAS PESTAÑAS, MÁS VISIBLES QUE NUNCA

Uno de los cambios más visibles de la nueva interfaz de Firefox ha sido claramente **heredado de Google Chrome**, donde las **pestañas** están situadas en la **parte superior** de la ventana, por encima de la barra de direcciones. Firefox adopta también ese diseño, que permite **ahorrar espacio** vertical y que además **diferencia mejor las sesiones** de navegación.



LO MEJOR

- ✓ El posicionamiento de pestañas en la parte superior ahorra espacio vertical
- ✓ El nuevo motor JavaScript es más veloz que nunca
- ✓ El gestor de extensiones mejora la instalación y puesta a punto de complementos
- ✓ El nuevo botón de menú simplifica el acceso a las opciones de Firefox

LO PEOR

- ✗ El botón de recarga/parada de carga debería estar situado en la parte izquierda de la barra de direcciones
- ✗ La barra de direcciones podría ser también barra de búsqueda, como Omnibox en Google Chrome

Una suite de seguridad poco conocida, pero que viene pisando fuerte

Total Protection 2011



Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,7

CARACTERÍSTICAS
Suite de seguridad con antivirus/antispyware, cortafuegos personal, antispam, control parental (lista blanca/negra y nivel de protección inteligente), encriptación/destrucción seguridad de archivos, discos duros virtuales cifrados, creación de disco de recuperación y antivirus portátil. Emplea dos motores antivirus de BitDefender y AVG para detección de amenazas. Licencia para 1 PC durante 1 año

CONTACTO
TrustPort
www.trustport.com

LO MEJOR Buena combinación entre facilidad de uso y funciones avanzadas en la interfaz. La utilidad de discos virtuales cifrados. Buen nivel de protección global

LO PEOR Elevado consumo de recursos, probablemente el más alto analizado. El control parental es algo discreto en funcionalidades respecto a su competencia más directa

PRECIO 44,95 €



Eduardo Sánchez Rojo

Aunque el mes pasado realizamos una extensa comparativa de las nuevas *suites* para el 2011, esta solución de TrustPort no llegó a tiempo, razón por la que la analizamos ahora por separado. Se trata de una *suite* que integra los habituales **antivirus/antispyware, cortafuegos, antispam, y control parental** junto a utilidades más específicas como la **encriptación**/destrucción segura de datos, **discos virtuales cifrados**, creación de **disco de recuperación** o la posibilidad de generar una unidad USB que proteja los datos contenidos en dicha unidad Flash, al tiempo que nos permite analizar cualquier ordenador de destino en busca de virus.

Desde el punto de vista de la interfaz, esta *suite* es **realmente sencilla de manejar**, con una interfaz principal que muestra de un vistazo el estado de todos los **elementos, organizados en diferentes categorías** y dando algunas sencillas opciones de configuración para los usuarios menos expertos. Sin embargo, los más avanzados podrán pinchar en **Configuración avanzada** para encontrar un larga lista de ajustes personalizados bastante interesantes. Esta doble vertiente (fácil para el inexperto y completa para el experto) nos ha gustado bastante.

En cuanto a prestaciones, utiliza dos motores antivirus (AVG y BitDefender), al más puro estilo de las soluciones de G Data, aunque este último opte por Avast en vez de AVG, un motor algo más efectivo. De hecho, durante nuestras, y comparado con las soluciones analizadas el mes pasado, esta propuesta **se encuentra ligeramente por detrás de Kaspersky y G Data**, ofreciendo en todo caso un buen nivel de detección de *malware* y troyanos.

Eso sí, **cuidado con el consumo de memoria**. En nuestras pruebas, con el equipo en espera durante más de 1 hora, registramos un consumo total de RAM que casi rozaba los 310 Mbytes, una cifra bastante elevada, sobre todo si tenemos un PC algo antiguo o poco potente. ■

Un nuevo jugador en España

Este mes nos desplazamos a la República Checa para conocer de primera mano la firma de seguridad TrustPort. Esta compañía, todavía desconocida para el gran público español, cuenta con una fuerte presencia en Centroeuropa, Norteamérica, México y la India; y está presente en más de 80 países a través de sus partners autorizados (en nuestro país mantienen acuerdos con IT Raid). Durante la visita a la sede de TrustPort, situada en la ciudad de Brno, conocimos la intención de la compañía de posicionarse con mayor fuerza en el mercado español. Para ello, cuentan con un renovado portafolio que ofrece **soluciones de seguridad para el hogar, pequeñas y medianas empresas, y firmas corporativas.** Román Veleba, gestor de ventas internacionales de la firma, no duda de su éxito al afirmar que «nuestros productos están preparados para posicionarse en el top 3 mundial de soluciones de seguridad».

Centrándonos en el usuario final, su catálogo está integrado por **TrustPort Antivirus 2011** (**26,95 €**), la solución básica de protección frente a los virus; **Internet Security 2011** (**35,95 €**), que suma a lo anterior protección en Internet, firewall personal y control parental; y la versión **Total Protection 2011** analizada.

iPhoto, iMovie y GarageBand reciben espectaculares novedades

iLife '11





• Con el nuevo iMovie podemos crear tráilers de aspecto profesional con nuestros vídeos domésticos en cuestión de minutos.



Eduardo Sánchez Rojo

La *suite* de Apple para la **gestión personal de contenidos digitales** (incluida gratuitamente en todos los Mac) ha sufrido una renovación menor que en la versión '09, aunque no por ello menos interesante. Así, mientras los componentes de iWeb e iDVD se mantienen sin cambios, iPhoto, iMovie y GarageBand han recibido importantes mejoras sin perder un ápice de usabilidad. Además la **actualización** para los usuarios de iLife '09 es más económica que con la versión anterior (79 € vs **49 €**).

Prestaciones casi profesionales

Empezando por **iPhoto**, quizá lo más relevante sea el **modo a pantalla completa**, con el que manejar mejor nuestras imágenes y las funciones del entorno. También **ha avanzado mucho el reconocimiento de caras**, que ahora nos permite poner nombres y localizar rápidamente fotos con solo buscarlos. Igualmente, el apartado de geoposicionamiento de las fotos se ha refinado, incluyendo nuevos temas con los que generar **presentaciones de fotos según su ubicación**. Con ellos, dejaremos boquiabiertos a los amigos, pues combinan la música con vistas de pájaro en 3D y efectos de *zoom* al cambiar de zona. Asimismo, se han perfeccionado las posibilidades de compartir imágenes vía *e-mail* o redes sociales con presentaciones sorprendentes a solo unos clics. Por último, para **crear postales, álbumes y libros fotográficos en papel**, disponemos de prestaciones casi profesionales, repartiendo las imágenes de forma inteligente según las vistas, valoraciones, caras o fecha de captura.

Seguimos con **iMovie**, donde la gran novedad es la inclusión de **plantillas para crear llamativos tráilers** de nuestras producciones domésticas (película de acción, romántica, aventuras, etc.). Su creación es tan sencilla como introducir título y créditos e ir seleccionando las escenas de nuestros vídeos domésticos que mejor encajen con las que se nos propongan (acción, primer plano, escenas de grupo, etc.). En cuestión de un par de minutos podemos lograr tráilers con música espectaculares. Lo mejor es que iMovie hace automáticamente el corte de escenas para ajustarlas a la música y mantener la acción deseada. Al final, lograremos **resultados notables con un mínimo esfuerzo**.

Por último, **GarageBand** añade algunas novedades interesantes para los amantes de la música. Por una parte, permite **ajustar de manera independiente diferentes tipos de instrumentos** grabados y, más aún, ajustar su ritmo para coordinarlo con el resto en el caso de que algo haya ido mal. También se ha reforzado mucho la parte de las l**ecciones musicales, con nuevos cursos** y, lo mejor, la opción de registrar nuestros errores y mostrarnos nuestra curva de progreso en cada uno de ellos. ■



• Crear álbumes y libros de fotos en papel ahora resulta realmente fácil, máxime teniendo en cuenta los diseños y posibilidades que se ofrecen.

Valoración	8,8
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Suite de medios digitales para Mac OS X que incluye iPhoto (gestión de biblioteca de imágenes), iMovie (edición de vídeo), GarageBand (para componer y aprender música), iWeb (para creación de sitios Web) e iDVD (para autoría de DVDs). La suite se incluye gratuitamente en todos los equipos Mac nuevos

CONTACTO
Apple
www.apple.es / 900 150 503

LO MEJOR Nuevo modo de pantalla completa en iPhoto. Resultados profesionales de los tráilers de iMovie. Grabación de errores en las lecciones de GarageBand. Precio de actualización muy ajustado. Inclusión gratuita en todos los Macs nuevos

LO PEOR La detección de rostros en iPhoto ha mejorado mucho, pero sigue teniendo fallos de reconocimiento. iWeb e iDVD no han recibido mejora alguna respecto a la versión anterior

PRECIO 49 €

Todos los elementos y funciones necesarios para un diseño creativo

Magix Photo & Designer 6



David Onieva García

Antes de empezar a valorar las características y operabilidad de este software, hay que tener claro que lo más importante de esta aplicación es la imaginación y la creatividad del usuario. Y es que estamos frente a un programa que no solo nos permite **retocar fotografías** con visos casi profesionales, sino que, además, dispone de una serie de **funciones predefinidas** (como la distorsión artística, la corrección de perspectivas) y de un buen número de herramientas adicionales, **que nos permitirán personalizar y adecuar nuestras creaciones**.

Ahora bien, la historia no acaba ahí, ya que, una vez que hayamos adaptado las imágenes a nuestras necesidades, llega lo más interesante gracias a la pestaña **Gráficos** de la interfaz principal, donde verdaderamente demostrar nuestro potencial. Desde ella, tendremos la posibilidad de generar invitaciones para eventos, tarjetas de visita, álbumes, folletos publicitarios, etc. Photo & Designer dispone de una **enorme cantidad de plantillas personalizables**, aunque también permite a lo más atrevidos o experimentados empezar de cero sus diseños.



• Las numerosas plantillas disponibles pueden sacarnos de un apuro.

Otra de sus cualidades es la **posibilidad de crear elementos web** que abarcan desde la generación de una página completa a partir de las plantillas disponibles hasta el desarrollo de *banners* animados o animaciones en formato Flash. Hay que destacar como novedad en esta versión la **mejorada interfaz de usuario** que consigue localizar las funciones más rápidamente y permite crear accesos directos a las más utilizadas. ■

Valoración 9,0
Calidad/Precio 7,9

CARACTERÍSTICAS
Aplicación para la creación personalizada de elementos multimedia como álbumes fotográficos, folletos publicitarios, páginas web, invitaciones, etc.

CONTACTO
Magix / ww.magix.com/es

LO MEJOR Aunque no seamos especialistas en el diseño gráfico o en la creación de páginas web, por ejemplo, gracias a las plantillas disponibles, logramos unos resultados muy aparentes

LO PEOR El número de plantillas es elevado en lo que se refiere al diseño web, sin embargo, resultan demasiado simples

PRECIO 69,99 €

Un software que permite aprender inglés a tu propio ritmo

Micronet English+ Platinum

Ana Sánchez

El nuevo método de aprendizaje de inglés de Micronet cuenta con **diez unidades** que incluyen distintos contenidos, basados principalmente en la **conversación, compresión oral, lectura y gramática**. El **aprendizaje** se hace muy **ameno**, ya que las distintas secciones no son demasiado extensas y se puede hacer una primera exploración. Cada lección cuenta con un **alto contenido didáctico** que nos ayudará a mejorar nuestra expresión oral, así como practicar la pronunciación del idioma.

Cuenta con **reconocimiento de voz**, imprescindible en este tipo de software, lo que nos ayudará a trabajar la pronunciación de los distintos fonemas y palabras. Para este cometido, suma una lección más que recibe el nombre de **Pronunciation**.

En cualquier momento, es posible **conocer las puntuaciones** obtenidas a través de la pestaña **Progreso**. Aquí nos indica, además de la nota, el tanto por ciento realizado, incluso existe un apartado para efectuar comentarios.

Para los estudiantes más aventajados, puede que el curso se quede algo corto. Por suerte, tenemos **contenido adicional** a través de la plataforma **E+Connect** que da acceso a noticias, foros de discusión, opiniones y una zona de juegos donde conoceremos nuestro nivel de *spelling*, entre otros interesantes detalles. ■

• English + permite grabar con nuestra propia voz una conversación que hemos escuchado previamente.

Valoración 7,5
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Software de aprendizaje de idiomas disponible en inglés. Indicado para usuarios que posean un conocimiento medio en lengua inglesa. Incluye tecnología de reconocimiento de voz

CONTACTO
Micronet
www.micronet.es / 91 761 23 61

LO MEJOR Incluye una amplia variedad de recursos para el aprendizaje de la lengua inglesa. Todo ello en un único paquete comercializado a un precio muy asequible

LO PEOR Una de las cosas que más hemos echado de menos es la inclusión en la caja del producto de unos auriculares, un instrumento indispensable para sacar el máximo partido al programa

PRECIO 49,95 €

Los mejores programas para Android, iOS4 y WP7

Las aplicaciones que todos recomiendan

Como la cantidad de aplicaciones y juegos disponibles en las tiendas App Store, Android Market y Windows Phone Marketplace es muy numerosa, conviene recordar el puñado de herramientas que destacan claramente sobre las demás.



Javier Pastor Nóbrega

No hace mucho que los desarrolladores de **Android** anunciaron que habían sobrepasado la barrera de las **100.000 aplicaciones** disponibles en Android Market, una cifra claramente inferior a las más de **300.000** con las que cuentan en su catálogo los usuarios de los **iPhone, iPod touch** e **iPads**. Los recién estrenados **Windows Phone 7**, por su parte, apenas cuentan con unas **1.000** herramientas cuando las previsiones eran disponer de 2.000 en el momento de su lanzamiento. No obstante, este guarismo se multiplicará tras la reciente comercialización de los primeros dispositivos con este sistema y el creciente interés de terceras compañías por desarrollar soluciones para él.

Pese a su elevado número (que puede ser una de las razones que lleve a un usuario a decantarse por un sistema u otro), en todas las plataformas hay algunas soluciones destacadas que no deberían faltaros en vuestros teléfonos.

Prueba sin miedo

Aunque el espectro cubierto por las aplicaciones recomendadas es amplio, lo mejor es que experimentéis. La mayoría de los desarrolladores ofrecen versiones de evaluación con ciertas limitaciones si existen iteraciones de pago. En el caso de aplicaciones y juegos libres, la libertad para disfrutar sin problemas es total, así que no tengáis miedo a probar nuevas herramientas.

» PROGRAMAS COMUNES PARA LAS TRES PLATAFORMAS

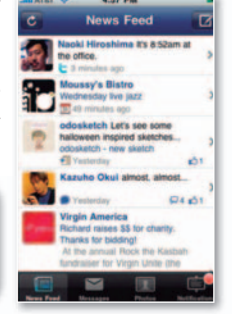
Siempre conectado a la red social

Facebook

Una de las imprescindibles. Facebook es accesible a través del navegador del teléfono, pero también existe un cliente oficial para todas las grandes plataformas móviles que ofrece una interfaz específicamente diseñada para la pequeña pantalla. ■



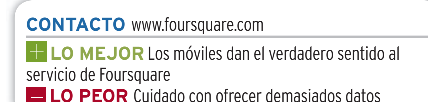
CONTACTO www.facebook.com
+ LO MEJOR La experiencia de usuario mejora la de la página web en los móviles
– LO PEOR Algo incómodo si envias muchos mensajes



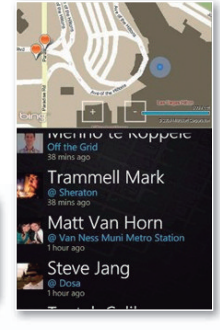
Siempre localizados

Foursquare

La mezcla entre red social y juego de geolocalización que propone el servicio Foursquare está teniendo mucho tirón entre los usuarios móviles, que con sus GPS integrados compiten, además de saber en cada momento dónde se encuentra cada uno. ■



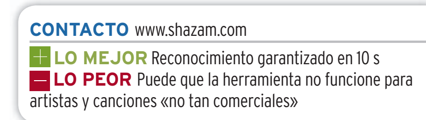
CONTACTO www.foursquare.com
+ LO MEJOR Los móviles dan el verdadero sentido al servicio de Foursquare
– LO PEOR Cuidado con ofrecer demasiados datos



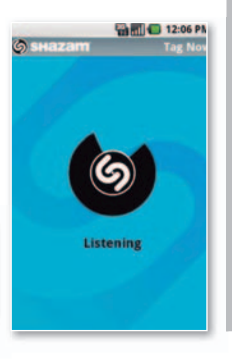
¿Qué canción era esa?

Shazam

Los teléfonos móviles se han convertido en instrumentos perfectos para ampliar nuestra biblioteca musical, y Shazam es ideal para ayudarnos a reconocer canciones que queremos comprar (con accesos directos a tiendas de música *on-line*) o escuchar. ■



CONTACTO www.shazam.com
+ LO MEJOR Reconocimiento garantizado en 10 s
– LO PEOR Puede que la herramienta no funcione para artistas y canciones «no tan comerciales»

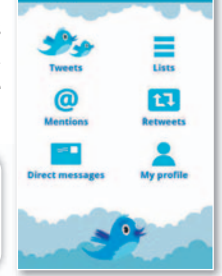


Twittea desde el móvil

Twitter

La presencia de Twitter es abrumadora en plataformas móviles. De hecho, la idea original era publicar a través de SMS. Hoy, las redes de datos evitan esos costes y Android, iOS y WP7 disponen de clientes oficiales y de terceras partes para disfrutar del servicio. ■

CONTACTO www.twitter.com
+ LO MEJOR La claridad de su interfaz y su estabilidad
– LO PEOR No hay soporte para algunas funciones avanzadas, como la gestión de varias cuentas de forma simultánea

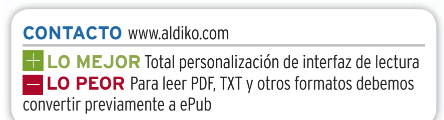


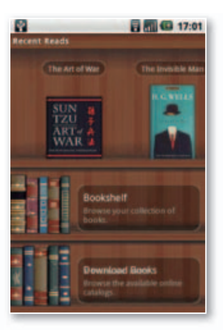
» LA MEJOR SELECCIÓN PARA ANDROID

Un minilector de libros electrónicos

Aldiko

Aunque existen otras propuestas, como los propios clientes del Kindle o Nook, Aldiko es una oferta independiente con un gran catálogo de libros y que trabaja con el formato ePub, el estándar de facto a la hora de leer libros electrónicos. Sus prestaciones en este cliente para Android son notables. ■

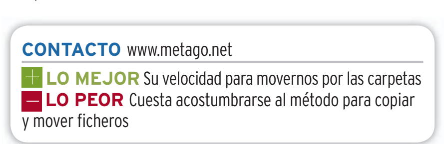

CONTACTO www.aldiko.com
LO MEJOR Total personalización de interfaz de lectura
LO PEOR Para leer PDF, TXT y otros formatos debemos convertir previamente a ePub

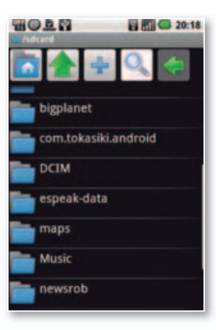


El explorador de ficheros imprescindible

Astro

Navegar por la ingente cantidad de ficheros de nuestro móvil es casi imposible con Android, pero Astro resuelve el problema con un explorador de ficheros que, además, enlaza cada tipo de fichero con su correspondiente aplicación y que permite mover y copiar archivos de un lado a otro. ■

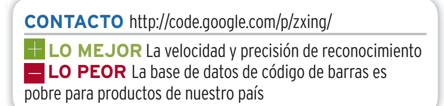

CONTACTO www.metago.net
LO MEJOR Su velocidad para movernos por las carpetas
LO PEOR Cuesta acostumbrarse al método para copiar y mover ficheros



La magia de los códigos de barras y QR

Barcode Scanner

Para averiguar qué esconden los códigos, esta aplicación nos conecta a bases de datos con información sobre los productos registrados. Además, muestra los enlaces a sitios web y otros datos que se ocultan tras los cada vez más populares códigos QR. ■

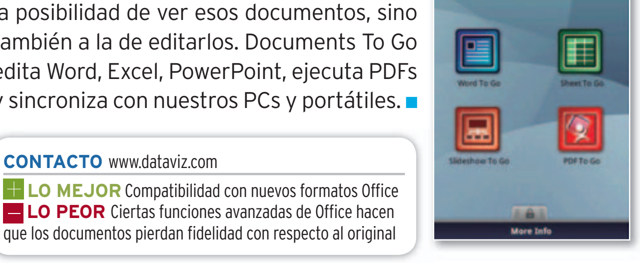

CONTACTO http://code.google.com/p/zxing/
LO MEJOR La velocidad y precisión de reconocimiento
LO PEOR La base de datos de código de barras es pobre para productos de nuestro país



Una suite ofimática muy versátil

Documents To Go

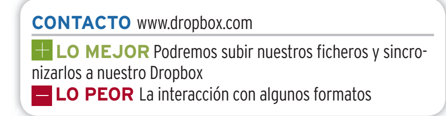
Muchos profesionales necesitan acceso a sus documentos ofimáticos, pero no solo a la posibilidad de ver esos documentos, sino también a la de editarlos. Documents To Go edita Word, Excel, PowerPoint, ejecuta PDFs y sincroniza con nuestros PCs y portátiles. ■

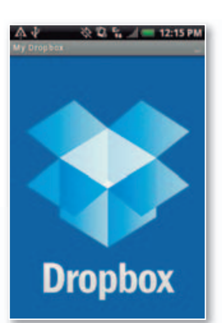

CONTACTO www.dataviz.com
LO MEJOR Compatibilidad con nuevos formatos Office
LO PEOR Ciertas funciones avanzadas de Office hacen que los documentos pierdan fidelidad con respecto al original

Tus ficheros siempre contigo

Dropbox

Otro de los servicios de éxito en estos últimos meses reafirma su posición con la aparición de diversos clientes móviles que permiten que sincronicemos y accedamos a todo tipo de ficheros salvaguardados en la Nube (en los servidores de Dropbox). ■


CONTACTO www.dropbox.com
LO MEJOR Podremos subir nuestros ficheros y sincronizarlos a nuestro Dropbox
LO PEOR La interacción con algunos formatos

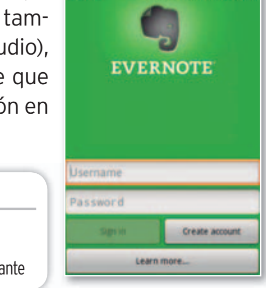


El complemento perfecto para desmemoriados

Evernote

Si te dedicas a apuntar y guardar todo tipo de anotaciones (no solo de texto, sino también en forma de imágenes, vídeo o audio), Evernote es un servicio imprescindible que también aporta datos de geolocalización en móviles con soporte GPS. ■

CONTACTO www.evernote.com
LO MEJOR Los móviles son perfectos a la hora de realizar pequeñas anotaciones
LO PEOR El reconocimiento de voz podría ser interesante

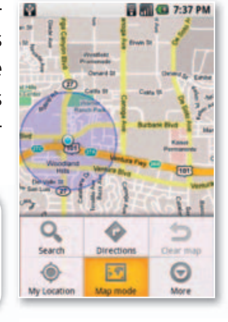


La cartografía al alcance de tu móvil

Google Maps

El servicio Google Maps ha cobrado más sentido con la aparición del cliente para diversas plataformas, sobre todo porque, además de la geolocalización, existen complementos como Places (puntos de interés) o Navigation (navegación GPS para el coche). ■

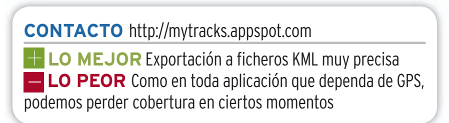

CONTACTO www.google.com/mobile/maps
LO MEJOR Todas las funcionalidades de Google Maps en la pequeña pantalla
LO PEOR Necesita estar constantemente conectado

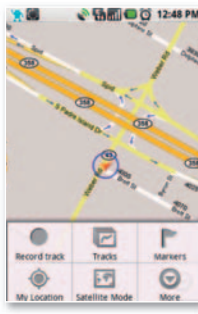


Tus rutas y paseos siempre a tu disposición

Google My Tracks

Los receptores GPS de los smartphones se han convertido en accesorios que, además de convertir a estos dispositivos en navegadores para el coche, permiten que registremos nuestras rutas y paseos para luego exportarlas, por ejemplo, a Google Earth. ■

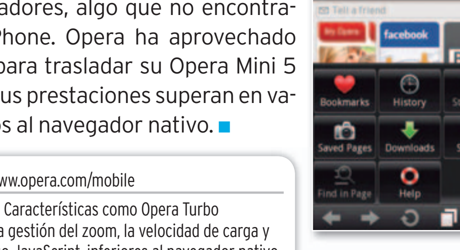

CONTACTO http://mytracks.appspot.com
LO MEJOR Exportación a ficheros KML muy precisa
LO PEOR Como en toda aplicación que dependa de GPS, podemos perder cobertura en ciertos momentos



Un navegador que vale la pena probar

Opera Mini 5

Android destaca, entre otras cosas, por disponer de varias alternativas en el segmento de los navegadores, algo que no encontramos en el iPhone. Opera ha aprovechado esa libertad para trasladar su Opera Mini 5 a Android, y sus prestaciones superan en varios apartados al navegador nativo. ■



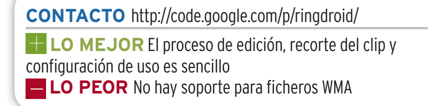
CONTACTO www.opera.com/mobile
LO MEJOR Características como Opera Turbo
LO PEOR La gestión del zoom, la velocidad de carga y ejecución de código JavaScript, inferiores al navegador nativo

Tonos de llamada personalizados

Ringdroid

Mientras que en otras plataformas configurarse ciertos tonos de llamada es una misión muy compleja, Ringdroid permite que, a partir de un archivo de audio que tengamos en memoria, podamos seleccionar un fragmento y salvarlo como tono de llamada. Más fácil imposible. ■



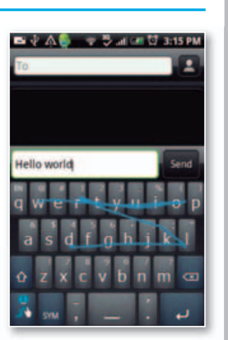


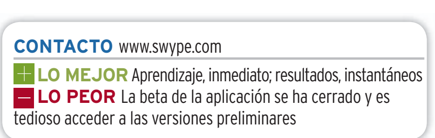
CONTACTO http://code.google.com/p/ringdroid/
LO MEJOR El proceso de edición, recorte del clip y configuración de uso es sencillo
LO PEOR No hay soporte para ficheros WMA

Escribe a toda velocidad en tu móvil

Swype

La predicción de palabras es un buen método para ahorrar pulsaciones, pero con Swype aceleraremos de forma notable la redacción gracias a un singular sistema de escritura en el que «recorremos» las palabras que escribimos sin despegar el dedo de ese teclado en la pantalla táctil. ■





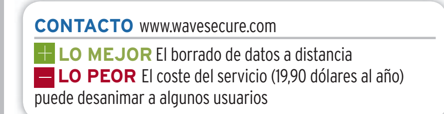
CONTACTO www.swype.com
LO MEJOR Aprendizaje, inmediato; resultados, instantáneos
LO PEOR La beta de la aplicación se ha cerrado y es tedioso acceder a las versiones preliminares

A salvo de pérdidas y robos

WaveSecure

La desaparición y robo de *smartphones* está a la orden del día, y propuestas como la de WaveSecure (adquirido recientemente por McAfee)permiten que, en caso de que suceda el desastre, al menos podamos proteger los datos y nuestra privacidad. Con suerte, incluso podremos recuperar el terminal. ■





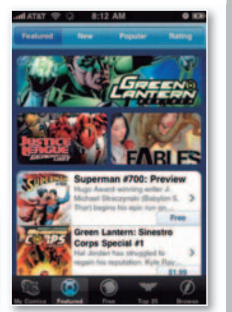
CONTACTO www.wavesecure.com
LO MEJOR El borrado de datos a distancia
LO PEOR El coste del servicio (19,90 dólares al año) puede desanimar a algunos usuarios

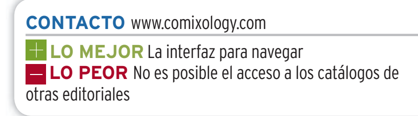
» EL MEJOR SOFTWARE DISPONIBLE PARA iPHONE

Disfruta de los mejores cómics

Comics

Indispensable para los amantes de los cómics y las novelas gráficas, ya que, entre otras cosas permite el acceso a los catálogos de Marvel y DC, dos grandes que ofrecen todo tipo de títulos para cubrir las necesidades de cualquier aficionado. ■



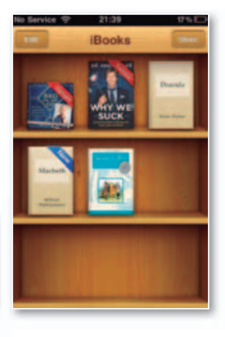


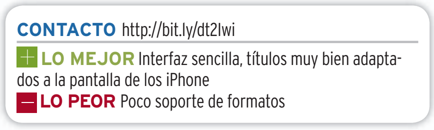
CONTACTO www.comixology.com
LO MEJOR La interfaz para navegar
LO PEOR No es posible el acceso a los catálogos de otras editoriales

Llegan los libros electrónicos al iPhone

iBooks

Hace tiempo que era posible acceder a libros electrónicos en distintos formatos para su lectura en este dispositivo, pero la llegada de iBooks ha impulsado esa faceta que se conjuga con las aplicaciones de Amazon o Barnes & Noble. ■



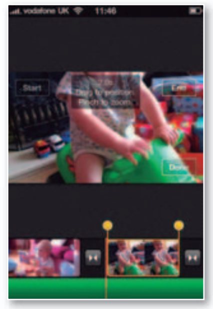


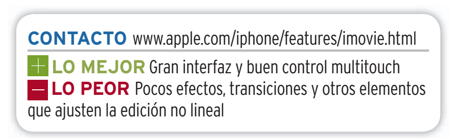
CONTACTO http://bit.ly/dt2lwi
LO MEJOR Interfaz sencilla, títulos muy bien adaptados a la pantalla de los iPhone
LO PEOR Poco soporte de formatos

Edita tus vídeos directamente

iMovie

Junto a iBooks, la presencia de iMovie en iOS 4 fue una de sus grandes novedades. La edición básica es perfecta para crear pequeñas producciones en muy poco tiempo y, aun sin la potencia de las aplicaciones para PC, enriqueceremos nuestras grabaciones. ■



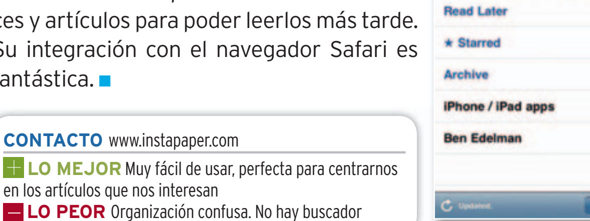


CONTACTO www.apple.com/iphone/features/imovie.html
LO MEJOR Gran interfaz y buen control multitouch
LO PEOR Pocos efectos, transiciones y otros elementos que ajusten la edición no lineal

Guarda tus lecturas para otro momento

Instapaper

La gestión de marcadores da un paso más con esta herramienta que nos permite guardar en una cuenta privada una serie de enlaces y artículos para poder leerlos más tarde. Su integración con el navegador Safari es fantástica. ■

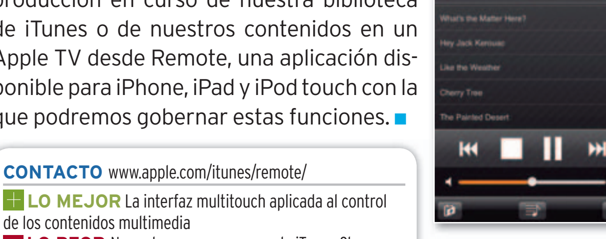


CONTACTO www.instapaper.com
LO MEJOR Muy fácil de usar, perfecta para centrarnos en los artículos que nos interesan
LO PEOR Organización confusa. No hay buscador

Control remoto para iTunes o Apple TV

Remote

La integración de los distintos dispositivos hardware de Apple permite controlar la reproducción en curso de nuestra biblioteca de iTunes o de nuestros contenidos en un Apple TV desde Remote, una aplicación disponible para iPhone, iPad y iPod touch con la que podremos gobernar estas funciones. ■



CONTACTO www.apple.com/itunes/remote/
+ LO MEJOR La interfaz multitouch aplicada al control de los contenidos multimedia
– LO PEOR No podremos navegar por la iTunes Store

Llamadas VoIP tanto vía WiFi como 3G

Skype

Hay otras herramientas que aprovechan la tecnología VoIP (de hecho, FaceTime es una de las grandes mejoras de iOS en sus últimas versiones), pero Skype destaca por su gran base de usuarios y porque ya permite llamadas tanto si estamos conectados a una red WiFi o a una 3G. ■

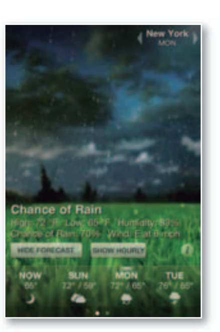


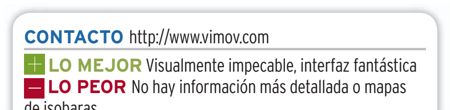
CONTACTO www.skype.com
+ LO MEJOR Ahorros en llamadas internacionales
– LO PEOR La videoconferencia no soporta las cámaras frontales de los nuevos iPhone 4

Una alucinante previsión meteorológica

Weather HD

Ya podemos decir adiós a los aburridos partes de previsión meteorológica de las televisiones convencionales, e incluso a la información que podemos encontrar en la Web. Con Weather HD comprobar la previsión del tiempo se convierte en una gozada visual que vale la pena disfrutar. ■



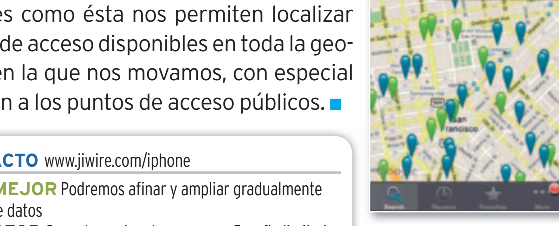


CONTACTO http://www.vimov.com
+ LO MEJOR Visualmente impecable, interfaz fantástica
– LO PEOR No hay información más detallada o mapas de isobaras

No te quedes sin conexión

Wi-Fi Finder

Aunque muchos usuarios hacen uso de la conectividad 3G para enlazar redes de datos cuando están fuera de casa o la oficina, aplicaciones como ésta nos permiten localizar puntos de acceso disponibles en toda la geografía en la que nos movamos, con especial atención a los puntos de acceso públicos. ■





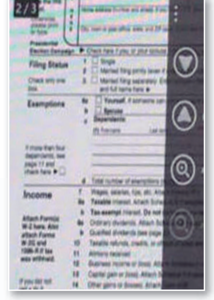
CONTACTO www.jiwire.com/iphone
+ LO MEJOR Podremos afinar y ampliar gradualmente la base de datos
– LO PEOR Base de puntos de acceso en España limitada

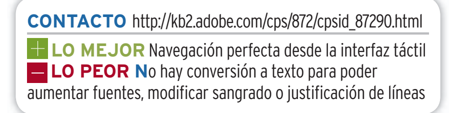
» LOS ELEGIDOS PARA WINDOWS PHONE 7

Tus PDF siempre disponibles

Adobe Reader

Los usuarios de *smartphones* suelen necesitar leer a sus PDF en todo tipo de escenarios. De hecho, los diarios y novelas en este formato obliga a tener una aplicación solvente. En este sentido, el cliente oficial de Adobe para WP7 ofrece grandes prestaciones. ■



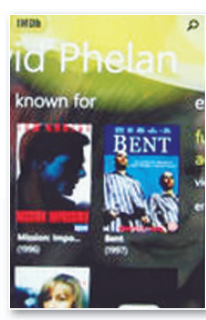


CONTACTO http://kb2.adobe.com/cps/872/cpsid_87290.html
+ LO MEJOR Navegación perfecta desde la interfaz táctil
– LO PEOR No hay conversión a texto para poder aumentar fuentes, modificar sangrado o justificación de líneas

Todo el cine a tu alcance

IMDb

La versión para WP7 de la base de datos relacionada con el mundo del cine y la televisión más famosa del mundo permite a los usuarios consultar actores, directores, películas, series de televisión y todo tipo de datos para mitómanos en una interfaz notable. ■





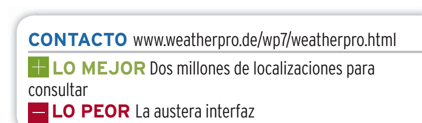
CONTACTO www.imdb.com
+ LO MEJOR La potencia de IMDb aprovecha la interfaz de Phone 7
– LO PEOR El acceso a tráilers

Una detallada previsión del tiempo

WeatherPro

Aunque su interfaz no es tan llamativa como la de Weather HD en el iPhone o el iPad, permite acceder a todo tipo de datos sobre el tiempo de cualquier región del mundo, con mapas y diagramas más completos y una previsión de gran calidad de hasta 7 días. ■



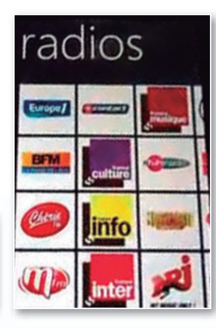


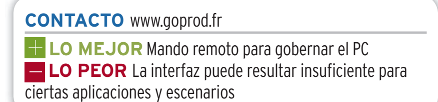
CONTACTO www.weatherpro.de/wp7/weatherpro.html
+ LO MEJOR Dos millones de localizaciones para consultar
– LO PEOR La austera interfaz

Controla tu PC desde tu smartphone

WinMote

El acceso a las funciones de nuestro PC desde un móvil ya era posible gracias a aplicaciones de control remoto; pero, WinMote posee soporte especial para WP7 y la posibilidad de navegar por la Red, acceder a vídeos o ver imágenes del PC en la pantalla del móvil. ■





CONTACTO www.goprod.fr
+ LO MEJOR Mando remoto para gobernar el PC
– LO PEOR La interfaz puede resultar insuficiente para ciertas aplicaciones y escenarios



Comienza la batalla de Google y Apple en este mercado

Internet en la tele

Google y Apple ya han lanzado en EE UU sus plataformas para acceder a los más variados contenidos desde el televisor. Google plantea un sistema más abierto, mientras que Apple quiere ampliar el alcance de la tienda iTunes.



Juan Ignacio Cabrera

Google y Apple afrontan el enésimo intento de **convertir al televisor en la puerta de entrada a Internet**. Desde mediados de los años 90, la industria informática lleva estrujándose la cabeza para llevar toda la variedad de contenidos de Internet, donde cada vez domina más el vídeo, al televisor. Todo muy lógico. Sin embargo, hasta ahora, todas las iniciativas han acabado en la marginalidad o incluso fracasando.

Pioneros con poco éxito

La claudicación más sonora fue la de **Microsoft**, que **en 1997 compró** una compañía llamada precisamente **WebTV**. Microsoft comercializó un *set-top-box* (fabricado por Sony y Philips) y un servicio *on-line* que llegó a tener en EE UU hasta un millón de suscriptores. Sin embargo, esta línea de negocio, **rebautizada como MSN TV**, ha ido decayendo y hoy ya no hay aparatos a la venta, aunque Microsoft todavía mantiene el servicio.

Más tarde, **Microsoft** lo **volvió** a intentar **con Windows Media Center**, presente en las versiones Home del sistema operativo desde hace casi una década (el primero fue XP). La intención del gigante de Seattle, y de la industria del PC, era **convertir el televisor en el hub del hogar digital**, pero tampoco dio los resultados esperados.



• **La propuesta de Google combina la televisión, Internet y distintas aplicaciones con el objetivo de dotar de mayor inteligencia al receptor.**

En su lugar, ese centro fue ocupado al cabo de los años por **discos duros multimedia**, unos dispositivos asequibles pero incapaces de convertir la pantalla de la caja tonta en la gran ventana al ciberespacio. Iniciativas como la de **Tivo**, un disco duro que permite grabar y organizar programas y que en España está intentado lanzar **Ono**; o **InOut TV**, un servicio similar de la firma española **TechFoundries**, tampoco han llegado a conquistar el corazón de los usuarios.

Tecnología más avanzada

Sin embargo, esta vez, con la ofensiva en EE UU de **Google** y **Apple**, la cosa puede ser diferente. Primero, por el peso de los contendientes: dos de las mayores empresas tecnológicas del planeta y que llegan, de uno u otro modo, a la mayoría de las casas. En segundo lugar, porque **las teles** han cambiado completamente, **incluyendo varios puertos HDMI y USB**, e incluso **ranuras para tarjetas tipo MicroSD**. Como consecuencia, el televisor se puede entender a las mil maravillas con el resto de *gadgets* del hogar digital y con la Red. Adicionalmente, el **ancho de banda de Internet se ha multiplicado**, lo que está haciendo que el **vídeo se haya convertido en el contenido estrella** y muchos empiecen a acudir a la Red para ver sus programas. Por otra parte, hay una cuestión cultural a tener en cuenta: todo parece indicar que **el televidente empieza a demandar** de la televisión la misma **flexibilidad y bidireccionalidad** que disfruta de los servicios *on-line*.

Las cadenas no se aclaran

Sin embargo, la gran decisión la tendrán que adoptar los propios creadores de contenidos y los que los difunden, es decir, las cadenas de televisión, que son las que se juegan su futuro con el cambio de modelo. En este sentido, la iniciativa de **Google**, que, al contrario de la de Apple y otros servicios de este estilo, **favorece una navegación muy abierta**, se ha encontrado recientemente con el rechazo de tres de las grandes cadenas de televisión estadounidenses, **NBC**, **ABC** y **CBS**, que **han decidido** en bloque **vetar sus contenidos para Google TV**. Las cadenas alegan que Google TV conecta igual con ellas que con sitios pirata. Insisten en que nadie les está garantizando la seguridad ni les ofrece un modelo de negocio que compense los riesgos. En consecuencia, algunas series tan populares como **The Office** o **CSI** se-



rán inaccesibles para los hogares que se conecten a través de esta plataforma. **No se han echado para atrás**, de momento, **HBO**, **CNN** o **TNT**, entre otras.

En el fondo, estamos ante una reedición de la trifulca que mantiene Google con otros colectivos de creadores, como los editores de periódicos. **Los que generan los contenidos no ven claro el cambio de modelo de negocio**, donde Google gana sí o sí, pero donde ellos, que son los que en realidad sostienen el servicio, solo tienen incertidumbres. Es el primer revés de un servicio que fue anunciado en mayo, aunque ha sido puesto en funcionamiento hace unas semanas, y que cuenta con el firme **respaldo de Sony, Logitech e Intel**. Y es que en juego está el muy suculento negocio de las millonarias audiencias de televisión y el mar de dinero que mueve la publicidad en este medio. **Enrique Dans** (**www.enriquedans.com/**), profesor del Instituto de empresa y blogger, comenta en su página que la tarea de Google no se presenta en absoluto sencilla. «Si la interacción con la tele va a pasar a ser más parecida a la que tenemos con un ordenador, tanto el papel como el formato de la publicidad tendrán que ser intensamente repensados y rediseñados. Si me vas a atacar con anuncios "de los de siempre", pretendiendo además saber quién soy y darme posibilidad de hacer clic en ellos, dándole a la televisión los ojos, oídos y canal de retorno que no tenía, lo tendrás que hacer muy bien para que el tema me interese lo más mínimo. Publicidad mejor administrada, promociones, ventajas, interacción...».

Europa tendrá que esperar

A pesar de la oposición de las cadenas, **Google TV** sigue adelante. En principio, el servicio, que solo está disponible en EE UU y que no llegará a Europa y España hasta, como mínimo, 2011, **permite** a los usuarios **buscar** cualquier tipo de contenido en diferentes fuentes: **televisión en directo, vídeos on-line o programas grabados en nuestro decodificador**. Además, gracias a los acuerdos suscritos por el buscador, Google TV favorece el acceso a miles de **películas y programas de televisión a la carta** (Netflix y Amazon Video on Demand), **juegos** o **música** (Pandora y Napster). Asimismo, la herramienta, basada en Android y Adobe Flash Player 10.1, también posibilita buscar vídeos y fotos, y **chatear** o **twittear**. Una funcionalidad interesante es **Google Queue**, que agrupa **podcasts de audio y vídeo** que hayamos descargado o no para que podamos acceder a ellos de forma más cómoda en el momento que queramos. Google asegura que el año que viene la comunidad de desarrolladores de Android empezará a tener listos programas para Google TV.

Como decíamos, **Sony** ha sido uno de las marcas que más firmemente ha apoyado al buscador en su aventura televisiva. Hace unas semanas, anunciaba los primeros dispositivos preparados para hacer realidad Google TV en el hogar. En concreto, los usuarios **podrán conectarse de dos maneras**: bien comprando un **televisor WiFi y con la tecnología de Intel integrada o** bien adquiriendo un **reproductor Blu-ray**. En ambos casos, los usuarios podrán abrir varias ventanas a la vez, para, por ejemplo, ver un programa y hacer comentarios en Twitter al mismo tiempo.

El otro fabricante que también se ha embarcado con Google en su aventura televisiva es **Logitech**. Su propuesta es una **caja compacta**, **Revue**, que se conecta al televisor a través de un cable HDMI y al *router* de Internet vía WiFi.

• **Los primeros set-top-boxes de WebTV se vendieron en 1996. Permitían conectar un televisor a Internet para navegar y ver el correo.**

La propuesta de Apple

Apple lanzó en 2006 la primera generación de **Apple TV** sin demasiado éxito. El pasado 1 de septiembre, Steve Jobs se sacaba de la chistera la **segunda generación**, un dispositivo que sorprende por su precio (99 dólares) y dimensiones (cabe en la palma de la mano). Esta propuesta es **bastante más cerrada que la de Google**. Mientras que el buscador lo que quiere es generar todo el tráfico posible para poder vincular su publicidad a los gustos televisivos de lo usuarios, Apple TV convierte la pantalla de **televisión del salón** en otro **display desde el que acceder a los servicios de pago de la compañía**. De esta manera, intenta replicar con Apple TV el negocio de venta de música o aplicaciones generado alrededor del iPod y del iPhone. Y es que el dispositivo permite alquilar **películas de estreno** por 4,99 dólares o ver un **capítulo de una serie** por 99 céntimos.

Además, el aparato, que trae conexión WiFi, **permite acceder a YouTube**, **Flickr** o **MobileMe**, una *suite* de servicios mantenidos por la propia Apple que permiten al usuario sincronizar todos los dispositivos de la compañía desde Internet o acceder a un espacio de disco en la Nube. Además, con una aplicación, el iPhone y el iPod se pueden convertir en un mando a distancia adicional al de siete teclas y acabado en aluminio que incorpora Apple TV. El producto se ha lanzado inicialmente en EE UU, y en Europa ya está disponible en el Reino Unido, Irlanda, Francia y Alemania. Fuentes de la compañía **en España no precisan por el momento cuándo podrían estar disponibles el servicio y el aparato** a escala local. Sin embargo, por el momento, el modelo de comercialización de Apple da sus frutos. En solo un mes y medio, se habían vendido 250.000 unidades. ■



• **Apple ha tardado solo mes y medio en vender 250.000 unidades de Apple TV. Steve Jobs ha justificado la buena marcha de las ventas en el precio, 99 dólares, (realmente ajustado para lo que acostumbra la compañía de la manzana) y en la excelencia del producto. ABC, Fox, Disney Channel o Netflix ya han suscrito acuerdos con Apple para la distribución de contenidos.**

Dispositivos preparados para Internet TV

FABRICANTE
Apple • www.apple.es

PRECIO
A partir de 99 $



Apple TV

En la línea de la factoría Jobs, este Apple TV es una caja de diseño minimalista que recuerda un tanto al Mac mini. La compañía presume de que ha logrado reducir un 80% las dimensiones de su predecesor, que salió al mercado en 2006. Esta caja, en el fondo un miniordenador, cabe prácticamente en la palma de la mano (**20 x 20 cm** y un kilo de peso). En su interior lleva un procesador **Apple A4** a 1 GHz, tarjeta gráfica de **NVIDIA GeForce Go 7300**, 256 Mbytes de RAM y 40 o 160 Gbytes de disco duro. En el apartado de conexiones, va provisto de un puerto **USB 2.0**, **HDMI**, video por componentes, Ethernet, WiFi (tecnología Airport) y receptor de infrarrojos para comunicarse con el mando que incluye. Para conectar el dispositivo al televisor, el usuario tiene adquirir por separado un cable HDMI (una pequeña roñosería de Apple). Es **compatible con televisores HD o HD Ready** (720p y 60/50 Hz). Por el momento, solo está disponible en **Estados Unidos, Reino Unido, Irlanda, Francia y Alemania**, y sobre su llegada a España no hay fechas concretas. Su precio es realmente competitivo: **99 dólares** o **149 dólares** para el modelo con 160 Gbytes. ■

Televisores y reproductor Blu-ray de Sony con Google TV

Desde el mes pasado están disponibles en el mercado americano **cuatro televisores LCD** de alta definición de Sony que llevan **integrado de serie Google TV**. Las dimensiones de estos paneles de la serie **NSX** van de los **24 a las 46 pulgadas** y los precios se mueven en una horquilla que va desde los **600 a los 1.400 dólares**. Todos los modelos llevan una configuración bastante similar donde destaca un **chip** de **Intel**, la conexión **WiFi**, cuatro puertos **USB** y cuatro puertos **HDMI**. Además, se venden con un teclado de Sony que sirve de control remoto, con lo que el usuario no necesita ningún dispositivo intermedio para navegar por Google TV. Además, tiene a su disposición la función **Dual View**, que permite navegar por Internet al tiempo que se disfruta del programa favorito. Sony promete, asimismo, que a partir de 2011 habrá aplicaciones para estos aparatos disponibles en Android Market y que se podrán controlar desde un teléfono móvil.

Por el momento, solo se venden en EE UU y es probable, según ha afirmado un portavoz de la compañía, que tarden más un año en ser comercializados en Europa.
La otra propuesta de Sony para acceder a Google TV consiste en este **reproductor de Blu-ray**, que, al igual que los televisores, está provisto de un chip de **Intel** (**Atom**) y conexión **WiFi**. En cuanto a puertos, está dotado de **HDMI** de salida y de entrada, además de cuatro entradas **USB**. Se maneja desde el sofá gracias también a un teclado y permite la función **Dual View**, que convierte la pantalla en un espacio de usos múltiples. Salió al mercado estadounidense en octubre por un precio de **400 dólares**. ■

FABRICANTE
Sony • www.sony.es

PRECIO
TV a partir de 600 $ • Blu-ray 400 $



FABRICANTE
Logitech • www.logitech.es

PRECIO
300 $



Logitech Revue y accesorios

Desde octubre también está disponible en EE UU este dispositivo pensado expresamente para gestionar **Google TV**. Es compatible con televisores HD, pero también con sintonizadores de cable o incluso con regrabadores de vídeo digital. Se conecta a la Red a través de **WiFi** (aunque viene con puerto Ethernet) y al televisor a través de un cable **HDMI**. El acabado del teclado que hace de control remoto y la caja, que pesa solo 600 gramos, es el negro brillante tan característico de Logitech, una firma que cuida mucho el diseño. Todo sale **300 dólares**. Además, el fabricante también ha diseñado un **control remoto compatible** que, a pesar de llevar un teclado, cabe en la palma de la mano y que puede ser adquirido aparte por **130 dólares**, y una **webcam** provista de lentes de Carl Zeiss que, conectada al servicio VidHD de Logitech, permite establecer una conexión de videoconferencia de calidad desde el sofá de casa. Su precio es **150 dólares**. ■



PON A PRUEBA EL RENDIMIENTO DE TU PC

DESCUBRE DE LO QUE ES CAPAZ TU EQUIPO

Gracias a la gran cantidad de herramientas de test disponibles es muy sencillo medir a fondo las prestaciones de tu ordenador de sobremesa o portátil tal y como lo hacemos mes a mes en el Laboratorio de PC Actual. Por Eduardo Sánchez Rojo

INCLUIDO EN EL DVD



CPU-Z
Ofrece información sobre la placa base, CPU, memoria y sistema
Contacto: CPUID
www.cpuid.com/softwares/cpu-z.html

SISOFT SANDRA
Utilidad de diagnóstico e información del sistema
Contacto: SiSoftware. www.sisoftware.net

RIGHTMARK MEMORY
Porporciona información sobre la CPU, chipset y memoria
Contacto: RightMark Gathering
http://cpu.rightmark.org/download.shtml

CINEBENCH
Mide el rendimiento de la CPU y la tarjeta gráfica
Contacto: Maxon. www.maxon.net/es/downloads/cinebench/cinebench-115.html

RIGHTMARK AUDIO ANALIZER
Registra la calidad de la conversión de sonido analógico/digital de cualquier dispositivo de audio.
Contacto: RightMark Gathering
http://audio.rightmark.org/download.shtml

HD TUNE
Mide las prestaciones del disco duro
Contacto: EFD Software. www.hdtune.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

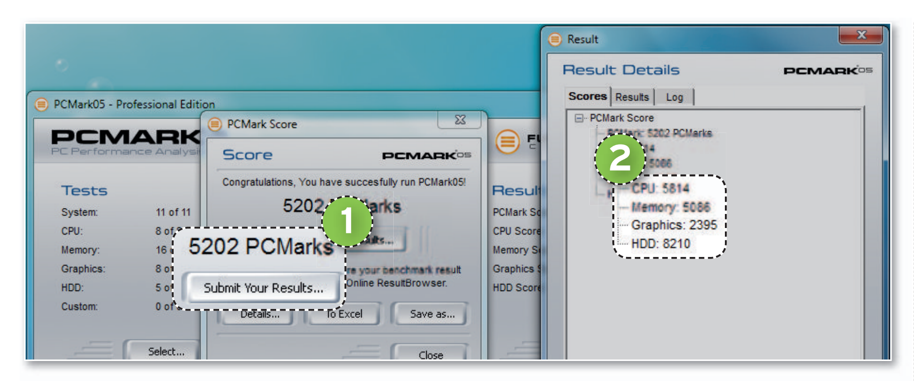
TAN PRONTO COMO INTRODUZCAMOS un nuevo componente en nuestro equipo, o modifiquemos determinadas configuraciones de la BIOS, obtendremos una variación de prestaciones. Lo mismo que si instalamos distintos programas de software o diferentes versiones de Windows. Son todas ellas situaciones en las que nos puede interesar **medir la incidencia que tienen** dichos **cambios en las prestaciones de nuestro PC**, y que nos pueden ayudar a valorar la idoneidad o no de una modificación. Un ejemplo claro lo tenemos en los antivirus. Podemos medir el rendimiento global de nuestro PC con el viejo antivirus e, instalando la versión de prueba de uno nuevo, ver el impacto que tiene sobre el rendimiento de nuestro PC. De esta forma, **podremos decidir como auténticos profesionales cuál es la mejor opción**.

Si empleamos unos minutos en buscar en Google herramientas para medir el rendimiento del PC, probablemente nos encontremos con una larga lista de ellas, muchas especializadas en áreas muy concretas (CPU, memoria, disco duro, etc.) y otras más generales centradas en ofrecer un índice de rendimiento global. Sin embargo, ¿cuáles son realmente fiables? ¿cuáles podemos utilizar si queremos medir el rendimiento de nuestro PC con precisión?

A continuación os mostramos, una a una, nuestras herramientas preferidas para las diferentes áreas.

PASO 1 »PCMARK, PRUEBA GLOBAL

A la hora de medir el rendimiento de un PC en el Laboratorio de PC ACTUAL la *suite* **PCMark** es nuestra prueba preferida. La razón es que **realiza diferentes tareas basadas en aplicaciones reales** (reproducción de vídeo, compresión de archivos, **ofimática**, **multimedia**, **juegos**, etc.), dándonos un **índice global** (1) que permite ubicar con bastante precisión el nivel de prestaciones de la máquina vistas en su conjunto. Además, las versiones de pago permiten la ejecución de áreas de pruebas específicas (memoria, HDD, juegos, etc.),



ofreciéndonos **índices** bastante fiables **para comparar los componentes y equipos ante tareas específicas** 2 (cuál es mejor en juegos, tareas ofimáticas, etc.).

Podemos encontrar dos versiones en **http://bit.ly/3PIOTX**: la **05**, ideal para equipos poco potentes (como los netbooks) y todos aquellos que ejecuten Windows XP, y **Vantage**, la versión específica para PCs con Vista o Windows 7. Eso sí, es muy importante tener en cuenta que sus cifras no son comparables de tú a tú, así que, si queremos comprobar las diferencias entre, por ejemplo, un PC con Windows XP y Windows 7 tendremos que ejecutar en ambos el PCMark 05. Respecto a las licencias de uso, para la versión 05 tenemos una versión gratuita que nos ofrece el índice principal (medido en PCMarks), costando **19,95 $** la **versión avanzada**. En el caso de **PCMark Vantage** también tenemos una versión gratuita, aunque se trata de una prueba de un solo uso para la versión básica. A partir de ahí tendremos que pagar 6,95 $ para poder usar ilimitadamente o **19,95 $** por la **versión avanzada**, que permite la ejecución de pruebas individuales según el tipo de tarea.

PASO 2 »RENDIMIENTO DEL MICROPROCESADOR

A la hora **poner a prueba nuestro procesador y saberlo todo sobre él**, lo primero es hacerse con la aplicación **CPU-Z** (**http://bit.ly/d6zD2j**), gracias a la cual podremos identificar con total precisión el fabricante y modelo, velocidad de reloj y otros datos técnicos de gran interés. Además esta aplicación ofrece información adicional sobre memoria, placa base, etc. A partir de aquí, os recomendamos tres utilidades

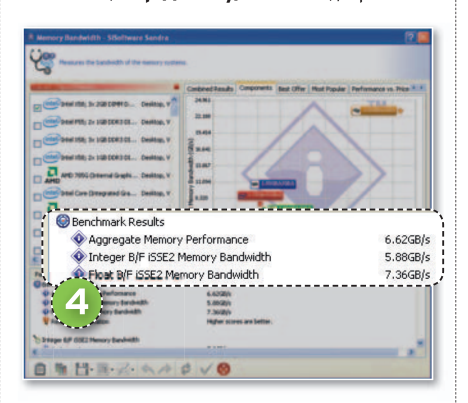


diferentes para medir el rendimiento de la CPU. Por una parte tenemos la aplicación **PassMark Perfomance Test** (versión de prueba en **http://bit.ly/1mAGKu**), entre cuyas pruebas encontramos diferentes **mediciones de la capacidad de cálculo de nuestra CPU**. También podemos contar con **SiSoft Sandra** que en su versión **Lite**, además de ofrecer información en profundidad de todo nuestro hardware, cuenta con un apartado específico para realizar diferentes **tests sintéticos de la velocidad de cálculo del procesador** (**Benchmark/ Processor**). Podemos descargarla gratuitamente desde **http://bit.ly/9JsKn0**.

Por último, mencionaremos a **CineBench** 3 (**http://bit.ly/cq8sUU**), otra de nuestras preferidas porque **evalúa muy bien los procesadores multinúcleo.** Basa sus pruebas en la generación contenidos de vídeo en 3D, y ofrece dos índices: uno para la CPU y otro para el motor gráfico.

PASO 3 »PRESTACIONES DE LA MEMORIA RAM

Para **medir el rendimiento de la memoria RAM y**, sobre todo, **su controlador**, se repiten algunas de las pruebas del punto anterior, aunque utilizando funciones diferentes. Una de las más evidentes es **SiSoft Sandra** (**http://bit.ly/9JsKn0**), que nos



permitirá **calcular la latencia y ancho de banda** 4 de nuestra memoria RAM instalada entrando en el apartado **Benchmarks /Memory Controller**.

Otra interesante opción es **RightMark Memory Analyzer** (**www.rightmark.org**), que nos ofrece **información** de máxima precisión **acerca del controlador y módulos** de RAM instalados en nuestro sistema y, de paso, nos provee de la pestaña **RAM Perfomance**, desde donde podemos ejecutar diferentes **test para medir el rendimiento** estos componentes.

PASO 4 »ACELERACIÓN 3D Y MOTOR GRÁFICO

En el área del **registro de las prestaciones gráficas de un PC** es, probablemente, donde mayor cantidad de pruebas podríamos encontrar. Entre ellas, infinidad de juegos que nos permiten calcular los FPS. Sin embargo, hay un *benchmark* que domina con autoridad desde hace años: **3DMark** (**http://bit.ly/3PIOTX**). Aunque muy pronto llegará el nuevo **3DMark**



11 (específicamente diseñado para DirectX 11), por ahora podemos conformarnos con la versión **06** y la **Vantage** 5. La primera es la más polivalente, pues funciona en prácticamente todos los PCs (incluso netbooks y portátiles con motor gráfico integrado), mientras que Vantage está más enfocada a equipos de última generación con motores gráficos medianamente potentes. Además, su uso se halla dirigido básicamente a PCs de sobremesa, pues requiere una resolución mínima de 1.280 x 1.024, una cifra que no todas las pantallas de los portátiles ofrecen hoy día. Eso sí, tened en cuenta que los índices de una y otra versión no son directamente comparables.

Como con PCMark, la versión 06 Basic se puede descargar gratuitamente y nos permite obtener una puntuación global tantas veces como necesitemos. La versión **Vantage** de prueba, en cambio, sólo permite ejecutarse una única vez, teniendo que pagar **6,95 $** si deseamos poder utilizarla de forma ilimitada.

Alternativamente, podemos volver a **CineBench** (**http://bit.ly/cq8sUU**), de la que hablábamos en el apartado de las CPU. No olvidemos que esta prueba ofrece **dos índices**, siendo **uno de ellos específico para el apartado gráfico**.

PASO 5
»DETECTA EL MEJOR SONIDO

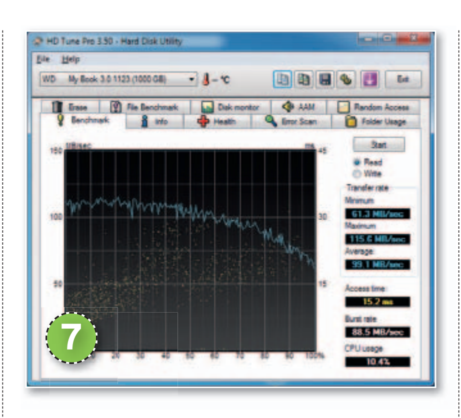
El ámbito de las tarjetas de sonido es de los más complicados de cuantificar en un PC, pues se trata de **valorar la calidad de la onda de sonido lograda en la conversión digital/analógica en reproducción y grabación**. Siendo estrictos habría que utilizar complejos aparatos de medición de onda para visualizar los niveles de salida ofrecidos por la tarjeta de sonido y emitir una onda de sonido «pura» para comprobar la onda grabada por este mismo componente al convertirla al formato digital. De todas formas en el Laboratorio hace tiempo que las tarjetas de sonido han dejado de tener una prioridad en nuestras pruebas. Actualmente, la práctica mayoría de ellas están integradas en placa, y la diferencia de calidad que puedan ofrecer rara vez es perceptible para el usuario.



Aun así ,existen utilidades como **RightMark Audio Analyzer** 6 (**http://audio.rightmark.org**) que nos permite, haciendo un *loop* entre la salida y entrada de audio de la tarjeta (un sencillo cable con dos minijacks de 3,5 mm), comprobar el nivel de fidelidad de la tarjeta. La prueba consiste en emitir diferentes sonidos al tiempo que son grabados de nuevo por la propia tarjeta, pudiendo comparar las ondas reales con las capturadas (y emitidas) por este componente.

PASO 6
»SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

El **registro del rendimiento de las unidades de almacenamiento** es un campo en el que podemos encontrar una enorme cantidad de pruebas. Al fin y al cabo, por lo general se trata de **conocer la tasa de escritura y lectura de datos**, el **tiempo medio de acceso** y otras pruebas menores, como el **consumo de CPU** que realiza el equipo para manejar determinadas unidades. En este ámbito, nosotros lo tenemos claro: nos quedamos con **HD Tune** 7 (**www.hdtune.com**) y **HDTach** (**http://bit.ly/nejXd**). La primera es de pago, aunque tiene una versión de prueba que nos permitirá probar unidades internas y externas de prácticamente todos los tipos. La segunda, en cambio, es gratuita aunque se está quedando bastante anticuada (lleva años sin actualizarse) y no funciona con cierto tipo de discos. Sin embargo, **HD Tach** ofrece un detalle realmente interesante: **dibuja una gráfica que muestra claramente el rendimiento a lo largo de toda la superficie del disco**. Gracias a ello podemos detectar unidades con problemas o las grandes diferencias de comportamiento existentes entre unidades de disco magnéticas y SSD.



Por último, si se trata de **probar las prestaciones** de lectura de las **unidades ópticas de CD/DVD**, podemos recurrir de nuevo a utilidades como **PassMark Perfomance Test** (**http://bit.ly/1mAGKu**). En esta aplicación, tenemos una pestaña llamada **CD Mark** a través de la cual constatar los tiempo de lectura de nuestra unidad. También, si tenemos la *suite* de **Nero Burning ROM**, contamos con una herramienta para averigüar el comportamiento de la unidad en lectura y escritura de datos.

PASO 7
»CALIDAD DE IMAGEN EN UNA PANTALLA TFT

Llegados al punto de **desentrañar la calidad de un monitor** las cosas se ponen algo complicadas. En entornos altamente profesionales se usan cámaras de precisión que son capaces de capturar el tono de color y definición de cada pantalla, pudiendo comprobar de manera precisa las zonas menos iluminadas, los colores incorrectos o la falta de precisión de la imagen. Sin llegar a esto, lo siguiente que podemos hacer es recurrir a un software como el **Nokia Monitor Test** 8 (**http://bit.ly/b6TgK8**). Esta prueba tiene unos 10 años a sus espaldas y, aunque fue diseñada para evaluar los viejos monitores de tubo, es perfectamente válida para **apreciar** a simple vista **problemas de retroiluminación** en pantallas TFT modernas, **tonos de color irreales, errores de convergencia**, etc. Además, gracias a sus plantillas de cuadros y patrones de color/degradados, podremos ajustar todos los valores posibles de nuestra TFT para obtener los mejores resultados.



PASO 8
»AUTONOMÍA DE LA BATERÍA

Terminamos con el **cálculo de la autonomía de los portátiles**, un tema siempre complicado por las enormes diferencias que pueden llegar a existir entre unas pruebas y otras. No es lo mismo ejecutar tareas ofimáticas o navegar por Internet, que estar jugando o viendo una película en DVD. En cada caso, nuestro portátil tendrá una autonomía muy diferente según el consumo de energía que hagan elementos como la CPU, el motor gráfico, la red WiFi o la intensidad de la retroiluminación de la pantalla. Por ello, la prueba estandarizada de facto en la industria es **MobileMark 2007** (**http://bit.ly/9elC5Z**), una *suite* que **ejecuta diferentes tareas reales** en el portátil (ofimática, **vídeo**, **Internet**, etc.) y ofrece una cifra obtenida en idénticas condiciones para todos los equipos. El problema es que su coste es realmente elevado (**400 $**). Por ello, nosotros preferimos la utilidad gratuita **Battery Eater Pro** 9 (**http://bit.ly/aCN3KT**). Lo que hace es **ejecutar una animación en 3D de manera ininterrumpida** que consume CPU, memoria y disco duro de manera intensiva. Tan solo tendremos que tener cuidado para desactivar todos los ahorros de energía de Windows, salvapantallas incluido. Cuando la batería se agote y volvamos a arrancar el equipo, podremos acceder a un *log* que nos mostrará el tiempo total de autonomía. ■





CHATEA, ASOCIA TUS REDES SOCIALES, ENVÍA VÍDEOS...

RELACIÓNATE A TOPE CON LIVE MESSENGER

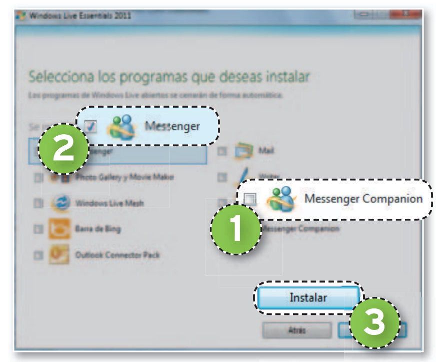
Aunque el nuevo paquete Windows Live Essentials 2011 que Microsoft ofrece gratuitamente a los internautas incluye, entre otros programas, una galería fotográfica y una nueva encarnación de Movie Maker, la aplicación más popular sigue siendo Windows Live Messenger 2011. Por Sergi Puertas

NIVEL: Básico

NO ES PARA MENOS, si tenemos en cuenta que **Windows Live Messenger 2011** incorpora mejoras en la **videoconferencia**, la posibilidad de **enviar mensajes de vídeo** a contactos *off-line*, así como la de efectuar un seguimiento de diversas **redes sociales** y actualizar tu **estado** en las mismas desde la propia aplicación. Por su parte, la característica más polémica del nuevo Messenger, extensible al resto de las aplicaciones que integran el paquete Live Essentials 2011, es su **incompatibilidad con Windows XP**. La aplicación está optimizada para **Windows 7**, aunque puede ejecutarse también en **Vista** y **Server 2008** siempre y cuando incluyan el **Service Pack 2**. En estos dos sistemas operativos, además, es probable que tengas que **descargar e instalar actualizaciones** a través de **Windows Update** para que el asistente de instalación te permita completar el proceso.

PASO 1 »DESCARGA E INSTALACIÓN

Conéctate a **http://explore.live.com/windows-live-essentials** y haz clic en el botón etiquetado como **Descárgatelo ahora**. Cuando el fichero **wlsetup-web.exe** termine de bajar, haz doble clic sobre su icono y el asistente de instalación te permitirá optar entre agregar todos los programas o únicamente aquellos que desees. Entre las aplicaciones que incluye la *suite* se cuenta



Messenger Companion 1, un software que amplía las posibilidades del programa que nos ocupa permitiéndonos compartir enlaces a páginas web, videoclips en YouTube y otras informaciones a través del navegador. Por otra parte, cuando nos conectemos a sitios como **www.youtube.com**, Messenger Companion nos mostrará una notificación para informarnos acerca de lo que han compartido nuestros amigos en el servicio desde la última vez que lo visitamos. Si optas por la **instalación personalizada**, asegúrate de señalar **Messenger** 2 antes de pulsar **Instalar** 3.

PASO 2 »ENTRA EN TU CUENTA

Como en las anteriores versiones de Messenger, introduce la **dirección de correo** y la **contraseña** 4 que empleas en la red MSN y decide si deseas que ambas queden registradas, de modo que no tengas que teclearlas de nuevo. Marca la casilla **Iniciar sesión automáticamente** 5 si no quieres que este cuadro de diálogo se muestre en el futuro. Luego, señala **Convertir este equipo en mi equipo de**



confianza 6 si te encuentras sentado frente a tu ordenador. Así, si más adelante olvidas tu **contraseña**, el servicio de Windows Live dará por sentado que eres quien afirmas ser y no te solicitará información adicional para verificar tu cuenta. Si todavía no posees una, haz clic en **Regístrate** 7 para darla de alta y empezar a utilizar este cliente de mensajería.

PASO 3 »VINCULA TUS REDES SOCIALES

A continuación, te ofrecerá la posibilidad de capturar una fotografía tuya desde la *webcam* o bien seleccionarla entre las imágenes que se alojan en tus unidades de disco. El siguiente paso te permite conectar el cliente de mensajería con tres de las redes sociales más importantes: **Facebook**, **MySpace** y **LinkedIn**. Pulsa sobre sus logotipos para vincular tus cuentas. En los tres casos te ofrecerá la posibilidad de establecer el nivel de **privacidad de la conexión** en las dos

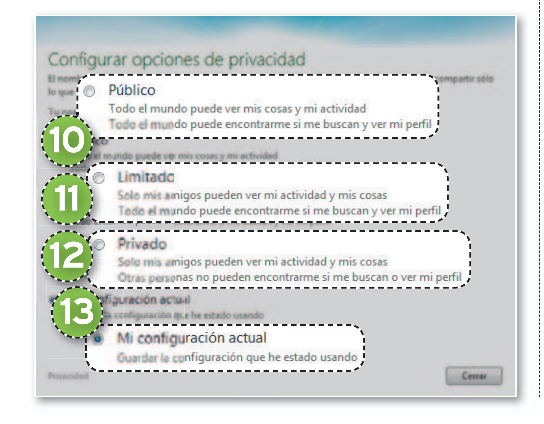


direcciones, tanto **de la red social a Messenger** 8 como de **Messenger a la red social** 9. Seguidamente, deberás teclear la dirección de correo y la contraseña que empleas en esta última y confirmar que deseas que el enlace se haga efectivo.

El tercer paso del asistente te permite introducir tu número de móvil para recibir en tu buzón de telefonía los vínculos a los servicios móviles de Windows Live. Estos también pueden utilizarse para recordarte tu contraseña si más adelante la pierdes. El número que introduzcas aparecerá en tu perfil si así lo decides. Haz clic en **Omitir** si deseas prescindir de estas opciones o pulsa el botón **Enviar SMS** para recibir el mensaje.

PASO 4
»NIVEL DE PRIVACIDAD

Una vez hayas conectado con las distintas redes sociales, configura el nivel de privacidad en la red Windows Live para que **todo el mundo pueda ver tu perfil y localizarte a través de búsquedas** 10 o para que **los desconocidos no puedan ver tu perfil pero sí encontrarte y enviarte peticiones de amistad** 11. Otras opciones consisten en establecer un nivel de **privacidad total** 12, en el que solo compartas información con tus amigos y no resultes localizable o en utilizar **la opción que estabas empleando en encarnaciones previas del servicio** 13. Un clic en el botón **Cerrar** y la aplicación quedará lista para usarse.



PASO 5
»SIGUE A TUS CONTACTOS

Cuando ejecutes Messenger 2011, un cuadro de diálogo te permitirá abrir la página de MSN o bien entrar en un apartado denominado **Información destacada de la red social**. Si optas por este último, podrás visualizar listados de las **actualizaciones más destacadas de tus amigos** 14 en los servicios asociados, ver las más **recientes** o filtrar los resultados para que solo se muestren las actividades que has realizado y radiado tú. Pulsa sobre **fotos** 15 y comprobarás que allí se publican de manera automática las imágenes que tus contactos han subido a las diferentes redes sociales. Si han subido álbumes, existe la posibilidad visualizarlos como si fueran presentaciones. Por último, la opción **más** 16 te permite filtrar los resultados de modo que solo se visualicen aquellos que



incluyan vínculos, material audiovisual o los que correspondan a mensajes y cambios de estado en las redes sociales.

PASO 6
»GESTIÓN DEL CHAT

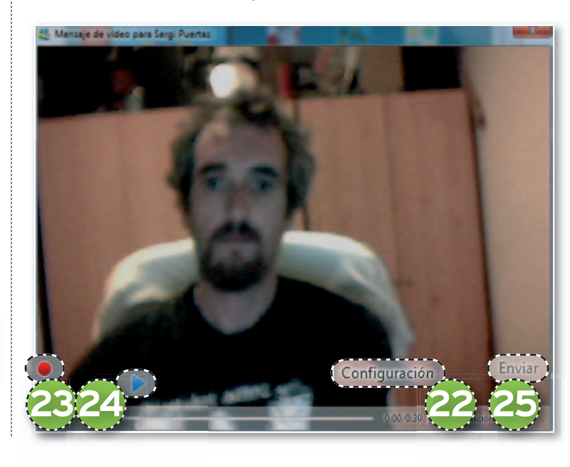
El área derecha de la aplicación te permite decidir si estás disponible para entablar charlas, videoconferencias, etcétera. Para ello, pulsa sobre el **símbolo de desplegable** 17 que se muestra junto a tu **nombre**. También te proporciona información sobre los nuevos mensajes de correo electrónico que recibes en **Hotmail**, así como un acceso directo al servicio. Haz clic sobre **agregar** 18 para añadir contactos a tu lista. Más tarde podrás, entre otras cosas, agruparlos, resaltarlos como favoritos y ver sus perfiles en el servicio, así como las actualizaciones que han llevado a cabo en las redes sociales. Si deseas que uno solo de tus contactos no pueda verte, pulsa sobre su alias con el botón derecho del ratón y, en el menú contextual, elige **Aparecer como desconectado para esta persona** 19.

Otra opción más que interesante y que puede convencernos de que nos decantemos por Messenger es la de **jugar con nuestros contactos** 20. Tras hacer clic en ella, tendrás la posibilidad de disputar partidas en una versión multijugador del **Buscaminas**, disfrutar con el **Backgammon** o pelear a las **Damas**, por citar unos pocos ejemplos.

PASO 7
»MENSAJES DE VÍDEO

Uno de los mayores atractivos de la nueva encarnación de Messenger es que ofrece la posibilidad de **enviar mensajes de vídeo** 21 de hasta 30 segundos de duración. Esta opción supone un perfecto complemento al servicio de videollamada, que, por otra parte, se ha renovado manteniendo el menú superior en pantalla durante el transcurso de las videoconferencias para qué simultáneamente podamos enviar imágenes y textos.

Tras pulsar en la opción pertinente, pincha en **Configuración** 22 para seleccionar los dispositivos de entrada y de salida que se emplearán para el audio y optimizar los niveles de volumen. Luego, haz clic en el botón de **grabación** 23 para que ésta dé comienzo. Si deseas ver cómo ha quedado el vídeo, pincha sobre **Play** 24; si no estás satisfecho con los resultados, podrás realizar una nueva toma. Cuando sea de tu agrado, haz clic en **Enviar** 25 y tu contacto lo recibirá en su buzón de correo electrónico y podrá verlo incluso si no tiene instalado Live Messenger 2011. ■



CREA UNA VERSIÓN PORTABLE DE TUS APLICACIONES

LLEVA EN UNA USB TU SOFTWARE FAVORITO

Si eres de los que necesitan usar un cliente de chat o un programa de descargas y llevarlo siempre contigo para ejecutarlo en cualquier ordenador, no te pierdas este práctico donde te enseñaremos a crear una aplicación portable mediante Cameyo. Por Daniel Navarro



INCLUIDO EN EL DVD



CAMEYO
Contacto: Cameyo
www.cameyo.com
EVALAZE
Contacto: Dögel iT-Management
www.evalaze.com
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software
DOCUMENTOS
PDF con el artículo práctico publicado en el Nº232 de la aplicación ThinApp
UBICACIÓN EN EL DVD
Documentos

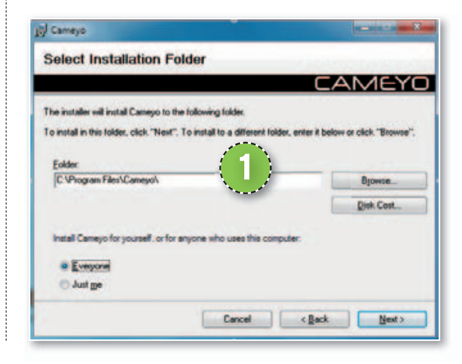
NIVEL: Intermedio

A VECES SURGE LA NECESIDAD de usar un determinado programa en un ordenador distinto al nuestro. En otras, es posible que necesitemos probar varias versiones de una misma aplicación; por ejemplo, un *webmaster* probando su diseño en varias versiones de un mismo navegador. Asimismo, ¿quién no ha necesitado acceder a varias cuentas de correo de forma simultánea en el mismo equipo? Con el fin de solventar estos y otros problemas, existen las llamadas aplicaciones de **virtualización de software**. Estas utilidades nos permitirán **convertir un programa en un ejecutable totalmente aislado** que, al igual que nuestros documentos, será posible llevar en una memoria USB y lanzar allá donde vayamos.

A pesar de que un gran número de aplicaciones conocidas ya cuentan con una versión portable que podremos descargar desde su página web oficial, puede que la que necesitemos no se encuentre disponible. Con **Cameyo** tendremos la oportunidad de **guardar no solo el programa, sino la configuración personal que deseemos**. Debido a que Cameyo es una utilidad por el momento solo disponible para Windows, hemos usado un ordenador con **Windows 7** y hemos escogido **Firefox** para ilustrar este proceso de empaquetado.

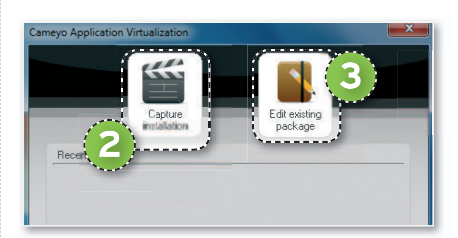
PASO 1 »INSTALA CAMEYO

El primer paso de este práctico es conseguir Cameyo. Para hacerlo, nos dirigiremos a la sección de descargas de su página web oficial (**www.cameyo.com**). Una vez en nuestro equipo, solo tendremos que instalar el software eligiendo entre otros **la ubicación** donde lo queremos guardar y **alguna opción de privacidad** 1. Tras la instalación, podremos ejecutarlo desde **Inicio/Programas/Cameyo**.



PASO 2 »CÓMO FUNCIONA

Tras lanzar Cameyo, una pequeña ventana nos ofrecerá dos opciones. La primera, **Capture installation** 2, nos permitirá crear la aplicación portable. La segunda, **Edit existing package** 3, nos facilitará la edición de una ya creada anteriormente. A grandes rasgos, para convertir una aplicación en portable, deberemos conseguir su archivo instalador y ejecutarlo. Cameyo irá anotando todos los cambios producidos en el Registro de Windows, así como todos los archivos creados por el instalador durante ese proceso. Una vez concluida la instalación de nuestra aplicación, podremos hacer algunos ajustes, que Cameyo también irá anotando. Cuando hayamos



terminado de configurarla, informaremos al programa de que hemos acabado, de modo que, a continuación, éste creará un archivo ejecutable que contendrá nuestro software empaquetado, listo para ser portado en una memoria USB.

PASO 3 »CREA UN PAQUETE

Para ver en detalle el proceso de creación de una aplicación portable, procederemos a bajarnos aquella que nos interese. He-



mos elegido como ejemplo **Firefox**, cuyo instalador podremos obtener desde **www.mozilla.org**. Una vez descargado, abriremos Cameyo y pulsaremos sobre **Capture Instalation** 2. Una pequeña ventana se abrirá indicando que se está creando una **captura del estado actual previo** 4 a la instalación de Firefox. Tras finalizar la captura inicial, Cameyo abrirá otra ventana en la que se nos indicará que ya podremos empezar la **instalación del nuevo programa** 5. En este punto, procederemos a **completar la instalación de Firefox** 6.

PASO 4
»CONFIGURACIÓN

Tras la instalación de Firefox en nuestro ejemplo y antes de crear la aplicación portable, podremos realizar algunos cambios en su configuración. En el caso de este navegador, podríamos necesitar instalar algunos elementos extras fundamentales, como por ejemplo **Flash**. También podríamos añadir nuestros marcadores, así como cualquier complemento con el que deseemos contar, por ejemplo, **AdblockPlus** o similares. Una vez terminada la configuración de nuestro programa, nos dirigiremos a la pantalla de Cameyo y pulsaremos sobre el botón titulado **Install done** 7, tras lo cual Cameyo realizará una nueva captura del estado del sistema. Con la información de la primera y de la segunda, el programa creará un archivo ejecutable. Este fichero, que por defecto se creará en **Mis Documentos/Cameyo Packages**, podremos copiarlo en una memoria USB y llevar allá donde vayamos.

PASO 5
»EDITA EL EJECUTABLE

Tras la creación del ejecutable, cabe la posibilidad de editarlo para modificar algunas de sus propiedades. Así, desde botón **Edit existing package** 3, accederemos a una nueva ventana donde seleccionar el programa y llegar a otra pantalla con tres pestañas. En la primera, **General**, podremos realizar algunos cambios básicos, como el **nombre** 8 de la aplicación, la **descripción** 9, el **icono asociado** 10 o el modo de trabajo, que será por defecto **aislado** 11, es decir, no tendrá acceso al sistema. La segunda y tercera pestañas nos permitirán modificar tanto los archivos generados en la instalación, como las entradas que se crearán en el Registro, todo ello empaquetado en el ejecutable, independiente del sistema.

Una diferencia sustancial entre los paquetes creados por Cameyo y las aplicaciones portables que podemos encontrar en Internet es que, por norma general, estas últimas no guardan los cambios que vayamos realizando a lo largo del tiempo. Sin embargo, las aplicaciones portables creadas por Cameyo sí almacenarán estos cambios, de tal forma que se irán adaptando a medida que las vayamos usando.



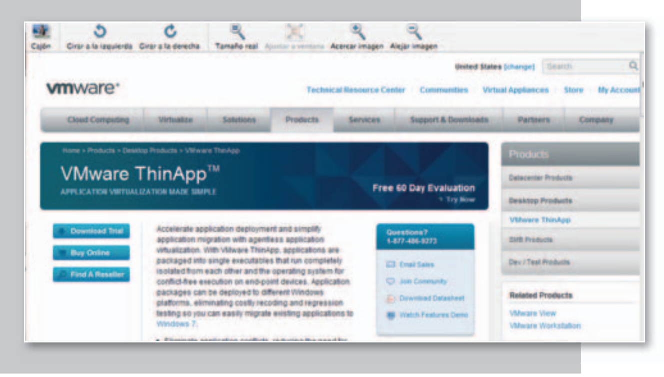
Pero como no todo es perfecto en Cameyo, para terminar, anotaremos algunas limitaciones que encontramos. La primera tiene que ver con la instalación de complementos sobre la aplicación portable. En caso de que deseemos instalar un complemento y no lo hayamos hecho en el momento de crear el paquete, es posible que surjan ciertas dificultades que incluso frustren el proceso. Por otro lado, la idea de aislamiento de estas aplicaciones virtualizadas hace difícil el correcto funcionamiento de aquellas en las que se deba acceder al hardware del equipo a un nivel bajo, por ejemplo, las aplicaciones de grabación de discos ópticos. ■

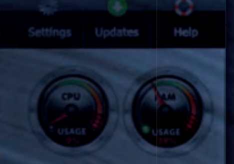
Algunas excepciones

A pesar de los esfuerzos del equipo de Cameyo por conseguir virtualizar aplicaciones, lo cierto es que a medida que aumenta la complejidad de las mismas se hace más probable el hecho de que no se puedan virtualizar correctamente. Por poner un ejemplo, **aplicaciones como Word o Excel**, de uso muy común, **no funcionan correctamente en su versión portable** y será necesario usar otro tipo de programa de virtualización más profesional.

ThinApp y Evalazer, alternativas de virtualización

Existen en el mercado otras opciones que nos permiten empaquetar programas. En la misma línea de Cameyo, encontramos **Evalaze (www.evalaze.com)**, una alternativa que para uso doméstico es **gratuita** y que cuenta con un conjunto de asistentes que hacen sencilla la virtualización de aplicaciones. Otra alternativa viene de la mano de **VMWare (www.vmware.com)**, empresa líder en este terreno, que como no podía ser de otra forma, cuenta con una herramienta de virtualización de aplicaciones orientada al mundo empresarial. Entre las caracterís ticas de ThinApp (publicamos un práctico en el número 232 de la revista), destaca la amplia compatibilidad con todo tipo de software. Eso sí, para conseguir una licencia de **ThinApp**, deberemos desembolsar miles de dólares tras los **60 días de evaluación**.





LIMPIA WINDOWS EN UNOS POCOS MINUTOS

ALIGERA LA CARGA DE TU ORDENADOR

No es raro arrancar un equipo nuevo y encontrarlo saturado de programas que no tienen una utilidad práctica para nosotros. Por suerte, herramientas como Slim Computer nos guiarán en su limpieza sin necesidad de contar con conocimientos avanzados. Por Ángel Puntero Méndez

INCLUIDO EN EL DVD



SLIM COMPUTER
Herramienta de optimización gratuita que va guiando al usuario para dejar «limpio» el sistema
Contacto: SlimWare Utilities
http://slimcomputer.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

LOS FABRICANTES DE HARDWARE han adquirido de un tiempo a esta parte la costumbre de sobrecargar nuestros equipos nuevos con gran cantidad de programas de evaluación, accesos directos o diversos tipos de personalizaciones, que, en algunos casos, son bastante intrusivas. A buen seguro, la mayor parte de los usuarios desearíamos encontrarnos con **un ordenador** que estuviera **realmente «nuevo»** y limpio.

Convertir este deseo en realidad es la tarea favorita de **Slim Computer** y no existe tampoco ninguna limitación para utilizar este excelente software en equipos que ya tienen cierto rodaje y «residuos» acumulados después de un tiempo de uso, haciéndoles una puesta a punto para que vuelvan a funcionar a pleno rendimiento. Veamos sus posibilidades.

PASO 1
»ANALIZA Y SANEA A FONDO TU PC

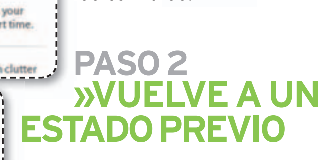
Al iniciar Slim Computer, observaremos que, en la parte izquierda, se despliegan los iconos de sus distintas **funcionalidades** 1. Seleccionaremos **Main** para acceder a las opciones de análisis automático. En la parte central, podremos marcar o desmarcar las distintas **áreas en las que el programa trabaja** 2. **Aplicaciones** buscará software de demostración que suele ser instalado en equipos nuevos o que, según su base de datos, ha recibido una valoración negativa por parte de los usuarios. **Toolbars** eliminará esas odiosas barras de herramientas que se cuelan en nuestro navegador y que tan difíciles son de desterrar algunas veces. **Startup**



Items realizará un análisis de las aplicaciones que se lanzan al arrancar Windows y nos aconsejará desactivar aquellas que estime poco necesarias o que realicen un gran consumo de recursos. Esta opción no borrará estos programas, solo inhabilitará su inicio automático. Por último, tenemos **Shortcuts**, que cotejará nuestros accesos



directos con la base de datos de aquellos que suelen instalarse sin el consentimiento del usuario. Una vez elegidas las opciones, pulsaremos en **Run Scan** 3 para comenzar el proceso. Cuando la inspección haya finalizado, aparecerán los resultados divididos en categorías. Si deseamos aceptar los cambios que la herramienta nos ofrece, debemos marcar la **casilla de verificación** 4 y pulsar el botón **Remove** 5 para aplicar los cambios.



PASO 2
»VUELVE A UN ESTADO PREVIO

Si tras hacer cambios notamos un funcionamiento anómalo del equipo o hemos seguido el proceso con demasiada prisa y nos hemos equivocado, no hay problema. En el menú **Restore**, tendremos a nuestra disposición un completo historial de todas las acciones realizadas. Solo hemos de acceder a la pestaña correspondiente a su **categoría** 6, marcar la casilla



de verificación situada a la izquierda del cambio y pulsar sobre el botón **Restore Selected** 7.

PASO 3
»ELIMINA PROCESOS INNECESARIOS

Aunque no nos percatemos de ello, en nuestro equipo, se encuentran corriendo gran cantidad de procesos y servicios en segundo plano. La proliferación de estos tiene un impacto directo en el rendimiento del mismo. Con el objetivo de darle una vuelta de tuerca al potencial de nuestro PC, accederemos a la sección **Optimizer**. En la pestaña **Startup** 8, se listarán todos los programas que se inician automáticamente. Con solo seleccionar la casilla correspondiente y pulsar **Remove Selected**, deshabilitaremos su arranque. La parte más interesante es la barra de evaluación, pues Slim Computer utiliza un sistema de votación, de esta manera los usuarios valoran si un programa es útil o no. Esta forma de inteligencia distribuida nos ayudará a decidir si desactivar una aplicación o si, por el contrario, merece una segunda oportunidad.

PASO 4
»DESACTIVA LOS SERVICIOS ABSURDOS

Ahora que ya hemos hecho «adelgazar» la lista de procesos en segundo plano, le toca el turno a los servicios. Estos tienen la particularidad de que se pueden iniciar al arrancar Windows de forma manual o deshabilitarse totalmente. Algunos son necesarios para el correcto funcionamiento del sistema operativo, aunque otros resultan redundantes y no favorecen nuestra experiencia de usuario. En la sección **Optimizer**, accederemos a la pestaña **Services** 9 y observaremos el listado que Slim Computer nos aconseja modificar. Para alternar entre los ajustes originales y la versión «sobrecargada», que incluye todos estos cambios, solo debemos pulsar los **botones que se encuentran en la parte inferior** 10.

PASO 5
»UN DESINSTALADOR AVANZADO

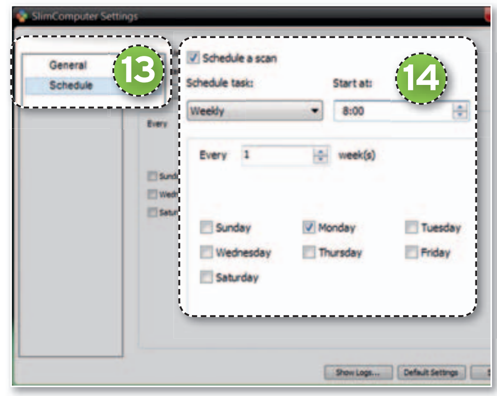
A pesar de que Windows dispone de una herramienta para eliminar del equipo los programas que ya no deseamos usar, no nos proporciona información que nos ayude a identificar cuál debe ser nuestros objetivo. Es aquí donde entra en acción la base de datos de valoraciones, de la que hemos hablado anteriormente. Tendremos en un solo golpe de vista todos nuestros programas y la valoración recibida para cada uno de ellos. Si desconocemos la utilidad de cualquiera, pulsaremos el **botón de información** 11 y aparecerá una descripción de su funcionamiento y los comentarios que hayan podido dejar otros usuarios. En algunos casos, es posible que nadie haya votado anteriormente una aplicación o no estemos de acuerdo con la nota alcanzada. Si nos sentimos con ganas de contribuir a este proyecto, solo debemos pulsar la barra de valoración correspondiente y nos abrirá un **diálogo** 12 en el que introducir nuestra valoración, el área al que pertenece el programa y un comentario personal.



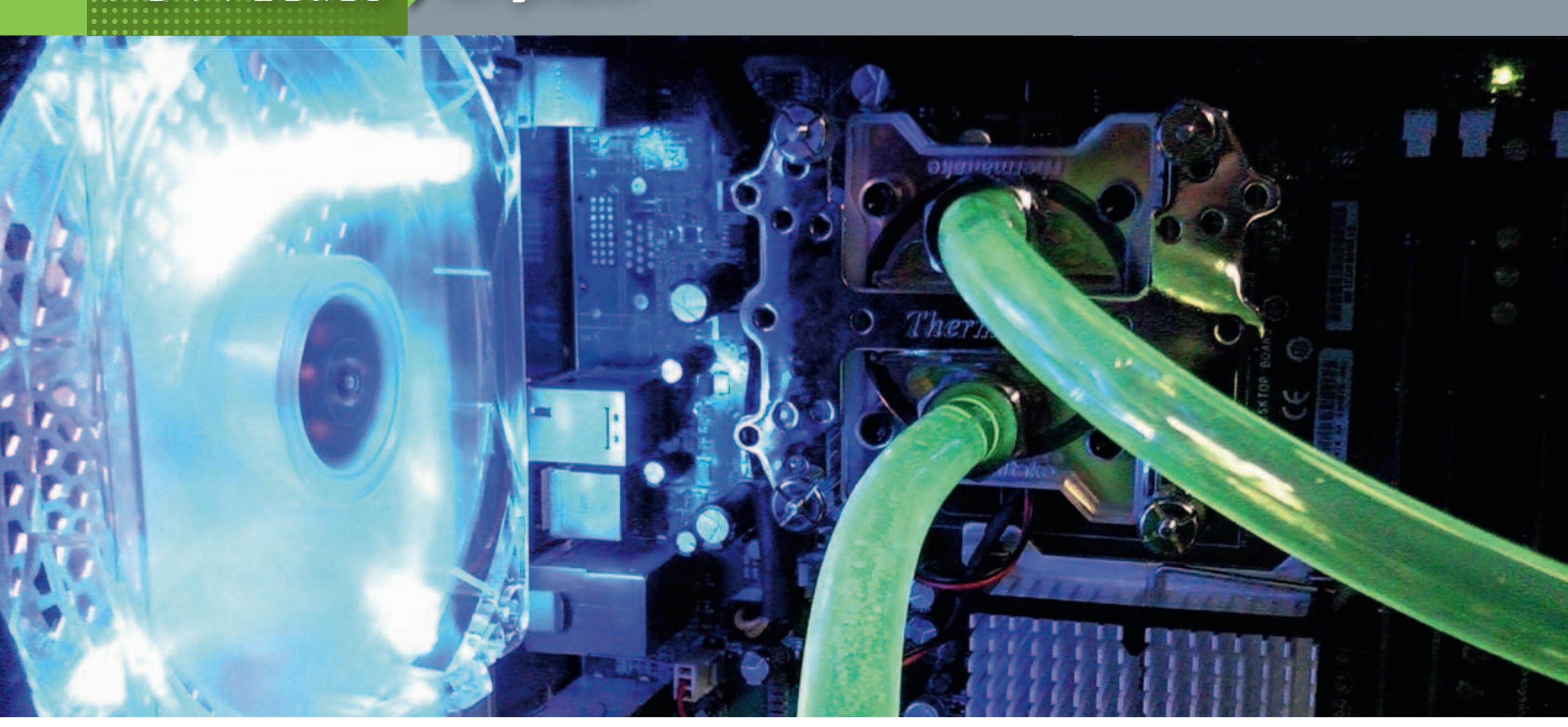


PASO 6
»LLEGÓ LA HORA DE LA LIMPIEZA

En un ordenador, al igual que sucede en nuestra casa, resulta sumamente fácil acumular gran cantidad de «basura», sobre todo si el equipo lo utilizan varias personas o éstas no disponen de conocimientos avanzados en informática. Es por ello que una limpieza programada periódicamente es aconsejable para ayudarnos a mantener un rendimiento constante en la máquina.



Con este propósito, accederemos al botón **Settings**, situado en la parte superior, y seleccionaremos la opción **Schedule** 11 del menú izquierdo. En esta pantalla, configuraremos la **periodicidad de la inspección** 12, la hora e incluso el día de la semana. Como recomendación, un repaso semanal será suficiente y siempre debemos buscar una hora en la que no interfiera con nuestras tareas cotidianas. ■



REFRIGERACIÓN LÍQUIDA DE COOLIT SYSTEMS

DISIPA EL CALOR DEL PC SIN HACER RUIDO

El control de la temperatura, sobre todo la del procesador, es esencial para el correcto funcionamiento de un ordenador, y la refrigeración líquida es una de las soluciones más recomendables para esta tarea. Te mostramos un sistema fácil de instalar y mantener. Por Manuel Arenas



NIVEL: Intermedio

DESDE QUE LOS PROCESADORES son procesadores, el control del calor que generan durante su funcionamiento ha sido una fuente de quebraderos de cabeza, tanto para los fabricantes como para los usuarios. Para los primeros, porque están limitados por la termodinámica, que impide que se manejen con comodidad potencias de más de 130 W en los micros de sobremesa y de más de 55 W en portátiles.
Para hacerse una idea, las bombillas de toda la vida de incandescencia, no tenían más allá de 100 W, e incluso las de 30 W originan una temperatura suficiente para quemarnos si las tocamos. **En un procesador**, toda **la potencia disipada se concentra en una superficie ínfima**, **generando temperaturas que**, sin una disipación adecuada o sistemas de protección, **podrían fundir la placa** base en segundos.
Los **disipadores convencionales** tienen como misión llevar lo más rápidamente posible ese calor concentrado en la superficie de la CPU a las rejillas que componen un ventilador típico. Cuanta más superficie de disipación haya, mejor será esa evacuación de calor que pasará de las rejillas al aire que circula entre ellas. Como este aire también se calienta, se **usan ventiladores** para moverlo y renovarlo constantemente por otro nuevo a temperatura ambiente y que, de ese modo, se genere un **flujo continuo de extracción de calor**.
De todos modos, a pesar de que se usan componentes con una resistencia térmica muy baja, como en el caso del cobre, o los sistemas de tipo *heatpipe*, **la refrigeración mediante agua es** bastante **más eficiente** que la basada únicamente en cobre. El agua es capaz de sacar el calor del procesador a más velocidad, absorbiéndolo en el bloque de agua que está en contacto con la CPU. Pero si el líquido estuviera quieto, en pocos minutos, el agua se calentaría hasta la ebullición. Es por ello que un sistema de refrigeración líquida **necesita de una bomba** que mueva el agua constantemente para llevar el líquido caliente hasta las rejillas del radiador, donde el contacto con el aire bastará para extraer el calor. Para ayudar a hacerlo más rápido, se suelen instalar ventiladores para mover el aire en el radiador.

Casi fontaneros

Tradicionalmente, los sistemas de refrigeración líquida eran complicados de montar y mantener, y prácticamente **había que ser un fontanero para poner a funcionar un kit de agua**. Había que cortar los tubos para crear el circuito de bombeo, instalar bombas como las utilizadas en los acuarios y manejar bloques de agua para la parte en contacto con la CPU que casi estaban forjados a mano, con radiadores gigantescos. Además, no era extraño tener que **vigilar la aparición de fugas de líquido** y reponerlo convenientemente para mantener el circuito lleno.
Ahora, la tecnología ha madurado y **existen kits muy simples** de instalar y mantener. No tienen el rendimiento de un sistema profesional, pero sí son suficientes para un uso doméstico y con precios comparables a los de los ventiladores de

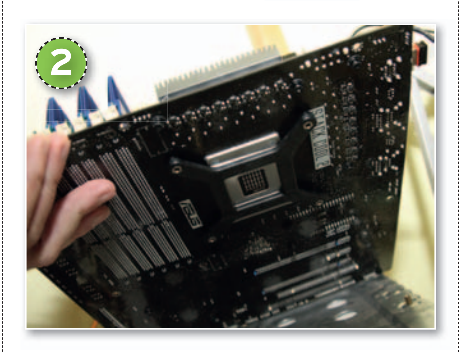
aire de gama alta. Además, kits como el elegido de **CoolIT Systems** (**www.coolitsystems.com**), se montan con facilidad. Vamos a verlo.

PASO 1
»IDENTIFICA LOS COMPONENTES

Antes de ponerse a hacer nada, es conveniente familiarizarse con los componentes que vas a manejar. Si ya tienes el equipo montado, tendrás que desconectar todo para extraer la placa base de la caja, siempre y cuando se trate de un equipo con procesador Intel; y asegúrate de que la caja que tengas sea compatible con el kit de refrigeración que vayas a usar. En este caso, para el CoolIT ECO A.L.C., el **requisito** fundamental es que la caja tenga en la parte posterior una **rejilla para acoplar un ventilador de 12 cm** de diámetro, que es precisamente el que usa este kit para refrigerar el radiador de agua.
Además, tendrás que identificar correctamente el tipo de socket del procesador. Si es AMD, a estas alturas será del tipo AM; y, para Intel, las opciones son LGA 1366 o LGA 1156 o la más antigua LGA 775. Dependiendo del tipo de zócalo, tendrás que usar una de las tres placas de retención para procesadores Intel y, para AMD, no necesitarás tocar la placa base mas allá de quitar el disipador de aire y sustituir en el bloque de agua las placas de fijación preinstaladas para Intel y atornillar las de AMD.
Como posibles dificultades, dependiendo de la caja y de la placa base, puede suceder que haya algún componente que interfiera con la instalación, aunque lo cierto es que se trata de **un sistema de agua muy compacto** (1) donde las complicaciones vendrán más de parte del radiador que se atornilla a la caja y los tubos de líquido que del bloque de agua.

PASO 2
»PROCESADOR INTEL

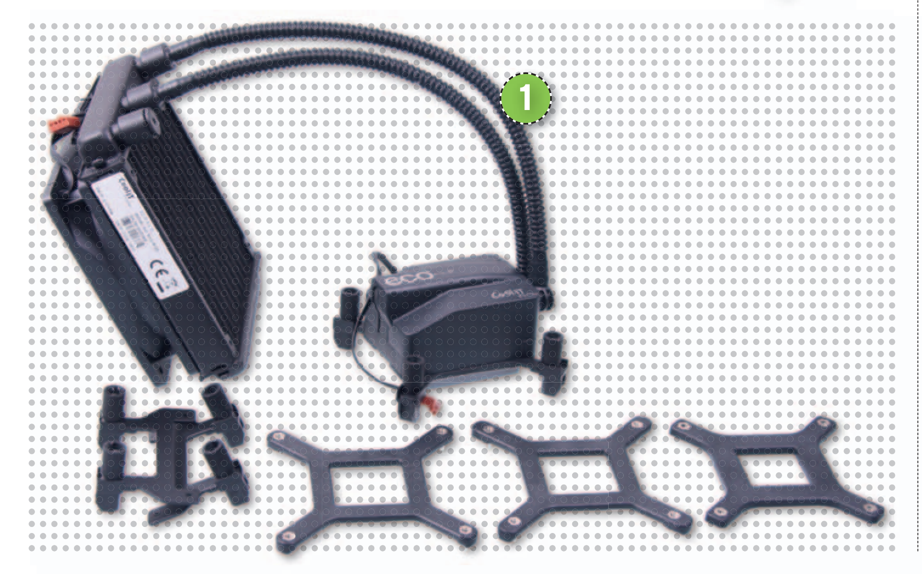
En este caso, según qué tipo de zócalo tenga el procesador, deberás elegir una de las tres placas de retención. Para el caso que nos ocupa, se trata de un procesador Intel Core i7 985 con zócalo LGA 1366. Al tratarse de un procesador Intel, **es preciso desmontar la placa** (2) para acceder a la parte inferior de la misma **e instalar**



la placa de retención correspondiente. Éstas tienen dos adhesivos que ayudan a mantenerlas fijadas a la placa base y que no se caigan cuando se coloca boca abajo. Al mismo tiempo, en este kit, no necesitas cambiar los brazos de sujeción para cada tipo de zócalo Intel; solo mover los tornillos a la posición correspondiente al zócalo que tengas dentro de las tres posibles opciones disponibles. En este kit, **las posiciones están perfectamente marcadas** y no hay posibilidad de error.

PASO 3
»PROCESADOR AMD

En este caso, no necesitarás desmontar la placa base, pero sí **cambiar los brazos de sujeción en el bloque de agua**. Los que vienen instalados por defecto son los correspondientes a procesadores de Intel, pero hay un juego de brazos de sujeción adicionales correspondientes a AMD. Para cambiarlos, solo hay que **desatornillar cuatro tornillos** (3) para sol-





tar los brazos de Intel y colocar en su sitio los de AMD. Siempre con mucho cuidado para **no tocar la base del bloque de agua**, que debería estar tapada con un plástico para evitar entrar en contacto con la pasta térmica que el fabricante entrega ya depositada en la parte del bloque de agua que está en contacto con la CPU.

PASO 4
»INSTALA EL BLOQUE DE AGUA

Una vez fijada la placa de sujeción para procesadores Intel, o bien reemplazados los brazos de fijación por los de AMD para este último tipo de procesadores, llega el momento de atornillar el bloque en su ubicación. Es un procedimiento sencillo, pero requiere **ir apretando todos los tornillo progresivamente y de uno en uno**. No es bueno apretar a tope uno y luego el siguiente. Empieza fijando uno, pero sin apretarlo del todo, luego el de la esquina opuesta y luego los demás. Y acaba apretando todos hasta que ya no puedas más, pero sin pasarte de fuerza, pues puedes pasar de rosca la fijación.



Antes, tendrás que **quitar el plástico que cubre la parte que hace contacto con la CPU** (4), que además está ya untada con pasta térmica, necesaria para que el calor fluya desde la CPU al cobre. Es importante no tocar esta superficie.
Ten en cuenta que **el radiador** estará «bailando» todo el rato al no estar fijado a la caja todavía. Si lo crees conveniente, puedes fijarlo con los tornillos a la caja al principio, pero sin apretarlos del todo. **Ten cuidado de no moverlo brusca-** ▶

mente para no doblar los tubos ni forzar las juntas.

PASO 5 »ATORNILLA LA PLACA

Si has usado un sistema Intel, tendrás que **atornillar** de nuevo **la placa base a la caja y** volver a **conectar todos los componentes** que hubieras desinstalado previamente para instalar la placa de fijación en la parte inferior de la CPU. **Comprueba que no queda** ningún cable ni herramienta bajo la placa, ni que haya tornillos o **componente metálico alguno apoyado en ella**. Si así sucediera, se pueden originar cortocircuitos con riesgo para la integridad del equipo.

PASO 6 »FIJA EL RADIADOR A LA CAJA

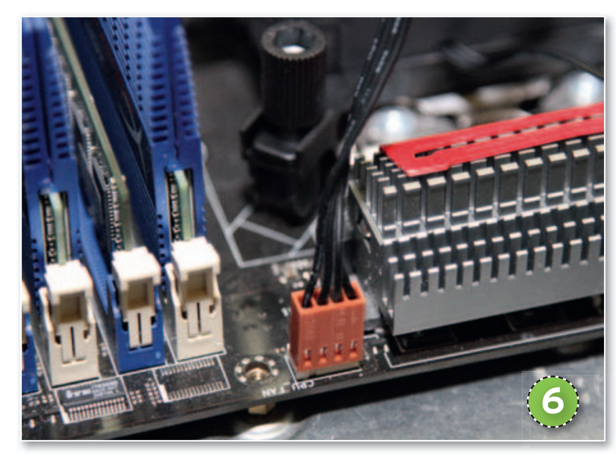
El siguiente paso es **fijar el ventilador a la caja en la rejilla** 5 correspondiente a la parte trasera para ventiladores de 12 cm de diagonal. Hay cuatro tornillos incluidos en el kit, por ello, y salvo algún problema meramente mecánico o de diseño de la caja,



es un paso que no debería dar problemas. Usa los **cuatro tornillos** y **apriétalos con firmeza**, pues es un componente que pesa bastante y, si se pone a vibrar, puede ser muy molesto. Además, recuerda que has de **conectar el cable de alimentación** a la placa para que funcione el sistema de regulación de potencia variable que permite controlar la velocidad de giro de acuerdo con la temperatura de la CPU. Este cable es de cuatro pines y deberás conectarlo preferiblemente **al conector del ventilador de la CPU**.

PASO 7 »REVÍSALO Y CONECTA LA BOMBA

Tras estos sencillos pasos ya casi tendrás todo montado y listo. Haz un repaso visual por todos los componentes y verifica que no hay holgura ni se mueven de sus fijaciones. Además, tienes que **conectar el cable de alimentación del bloque de agua a la placa base** 6. Conéctalo a un conector de tres pines cualquiera y no al de la CPU, pues ahí tendrá que ir el del ventilador del radiador. En realidad, se trata del bloque de agua y la bomba, todo en uno, con un tamaño impactante, pero con una buena capacidad de bombeo o,



al menos, suficiente para alimentar el circuito y perfectamente sellado en las juntas, de modo que pueden pasar años hasta que aparezcan averías. Los rodamientos cerámicos de la bomba están pensados para trabajar más de 50.000 horas sin fallos.

PASO 8 »CUIDADO CON EL CHIPSET

Cuando se instala un sistema de refrigeración mediante agua, se opera un cambio muy importante en el sistema: el ventilador que habitualmente disipaba el calor del chipset o la memoria desaparece. Esta ausencia hace que la temperatura en la zona del chipset o



los reguladores de voltaje 7 aumente por encima de sus valores habituales, y hasta en algunos casos por encima de lo que sería deseable. Si es el caso, **comprueba que** en la caja de la placa base **no haya algún tipo de ventilador adicional**, específico para el chipset o para la parte de los reguladores de voltaje, **e instálalo si lo tienes**, que nunca está de más reducir la temperatura del sistema sea la parte que sea.

PASO 9 »MEDICIONES

Para cerciorararnos de que todo va correctamente, hemos realizado algunas pruebas de rendimiento con **Cinebench R11.5**. Las **diferencias entre las temperaturas del procesador en reposo y en funcionamiento** son notables, pero permiten comprobar que el sistema refrigera convenientemente. La **máxima temperatura con** un procesador Intel **Core i7** 980x es de algo más de **60 grados**, lo cual está muy bien. Y **en reposo**, baja a **unos 30 grados** 8. Realmente es una buena cifra para un sistema líquido económico y fácil de instalar. Eso sí, la temperatura del chipset sube hasta más de 60 grados de manera constante. ■



CoolIT ECO A.L.C.



Valoración 9,2
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Bloque de agua con superficie de cobre. Compatible con Intel y AMD. Bomba de diseño exclusivo con rodamientos cerámicos y más de 50.000 horas de tiempo de vida entre fallos. Radiador con ventilador de 12 cm de diámetro y hasta 1.800 rpm. Pasta térmica preaplicada

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/235Refrigeracion

CONTACTO
Coolmod • www.coolmod.com

+ LO MEJOR Facilidad de instalación y mantenimiento. Precio comedido. Rendimiento
– LO PEOR Los tubos son un poco cortos y en algunas cajas pueden interferir con los componentes instalados

PRECIO 72,95 €

MANIPULA TUS FICHEROS MULTIMEDIA A TU ANTOJO

EDICIÓN Y RETOQUE DIGITAL A LA CARTA

Ashampoo Photo Commander 7 es un estupendo paquete con el que podemos optimizar, administrar y reproducir la mayor parte de los archivos de audio, vídeo y fotografías. Y, además, sin hacer el más mínimo esfuerzo. Por David Onieva García

INCLUIDO EN EL DVD



ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 7
Este mes os regalamos la edición completa de este potente y versátil paquete multimedia.
Contacto: Ashampoo/www.ashampoo.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Ashampoo Photo Commander 7

NIVEL: Básico

PARA DISFRUTAR ESTE PRODUCTO de forma gratuita solo tenéis que registrarlo en la página web del fabricante (**www.ashampoo.com**), a la que os redirige la propia instalación. **Ashampoo Photo Commander 7** es un programa que incluye numerosas funciones relacionadas con el **tratamiento de ficheros multimedia** de audio, vídeo y fotografía. La aplicación se encarga de obtener las imágenes que provengan tanto de ficheros almacenados en nuestro equipo como las digitalizadas a través de dispositivos externos. Junto al **tratamiento digital** también dispone de una **función de retoque** y de algunas **opciones de organización y creación** de diversos elementos visuales multimedia.

PASO 1 »LA CAPTURA Y LA OPTIMIZACIÓN

Antes de comenzar a trabajar con las imágenes que van a formar parte de nuestro proyecto multimedia, en el caso de que necesitéis archivos fotográficos adicionales a los que ya tengáis almacenados en vuestro disco duro, este programa ofrece dos alternativas. En primer lugar, nos encontramos con la posibilidad de realizar **capturas de pantalla avanzadas** 1, que, aunque se trate de un proceso bastante sencillo, en este caso, una vez pinchamos sobre el correspondiente botón, nos permitirá personalizar aspectos como el **tamaño de la ventana de captura**, el **formato de la imagen** o agregar sombreados. Por otro lado, también dispone de una **herramienta de digitalización** 2 con la que no tendremos más que seleccionar el dispositivo de entrada que tengamos instalado en el PC.

Una vez que tengamos en nuestro poder las imágenes con las que vamos a trabajar, dispone de una **herramienta de retoque fotográfico** 3 que nos servirá para adaptar las fotografías a nuestro proyecto en cuanto a tamaño, brillo y colorimetría.



PASO 2 »EL TRATAMIENTO DE LOS FICHEROS

Desde la ventana inicial que aparece cuando arrancamos la aplicación observamos un botón llamado **Organizar** 4 desde el que tenemos la posibilidad de llevar a cabo diversas funciones relacionadas con el tratamiento personalizado de las imágenes. Esta herramienta nos será de gran ayuda a la hora de preparar nuestro proyecto. Entre las funciones más interesantes encontramos una **herramienta de conversión de extensiones** 5, otra para **renombrar archivos de manera masiva** 6 e incluso una que nos permitirá «volcar» todos los ficheros seleccionados de nuestro disco duro a un CD o DVD. Ahora bien, una de las opciones más interesantes es la denominada **Optimizar JPGs...** 7, que permite de manera automática eliminar los **marcadores internos APP** de las imágenes u optimizar su codificación para que el tamaño del fichero se reduzca, por ejemplo, para su posterior publicación en la Web.







PASO 3
»EL VISUALIZADOR MULTIMEDIA

Una vez que hemos capturado o importado las imágenes a nuestro disco duro y las hemos tratado y optimizado, es recomendable organizarlas de manera personalizada y comprobar que se encuentran en el estado que nos interesa. Para conseguirlo, la aplicación dispone de su propio gestor de ficheros multimedia, al que accedemos desde el botón **Ver/Organizar Fotos/Vídeos** de la interfaz inicial. Desde aquí, seleccionaremos la carpeta que deseamos abrir desde la **ventana de navegación** 8 y, a continuación, se mostrarán en pantalla todas las **imágenes, archivos de audio** y **vídeos** almacenados en ella. Desde la parte derecha de la interfaz tenemos la posibilidad de **filtrar los tipos de ficheros a mostrar** 9, las extensiones e, incluso, la antigüedad para que, de este modo, el acceso a la información elegida sea lo más cómodo posible. Asimismo, si pinchamos sobre cualquiera de los archivos multimedia en pantalla aparecerá una amplia **información adicional de cada uno de los ficheros** 10.

PASO 4
»OPCIONES CREATIVAS

Lo más interesante de esta aplicación son las funciones que nos permitirán realizar algunos proyectos multimedia muy atractivos en pocos pasos. Entre las disponibles nos encontramos con la posibilidad de crear nuestros propios **álbumes en formato HTML**, **calendarios**, o **presentaciones multimedia** a partir de las imágenes que tratamos anteriormente. Además, **Ashampoo Photo Commander 7** nos permite crear **multipáginas** 11 en varios formatos, que, en realidad, se trata de un único fichero en formato TIF, DCX o PDF compuesto por las fotografías que hayamos seleccionado. Éstas se mostrarán de manera similar a una presentación multimedia donde podremos personalizar aspectos tales como el tiempo que debe trascurrir entre cada una de las imágenes.

Crear...
Crear Álbum en HTML... Mayús+3
Crear Calendario... Mayús+4
Crear Collage... Mayús+5
Crear una Presentación Fotográfica en CD/DVD
Animación GIF...
Animación MNG...
Multi-Página en TIF...
Multi-Página en DCX... 11
Multipágina en PDF...

PASO 5
»PRESENTACIONES MULTIMEDIA

A continuación, vamos a preparar una presentación multimedia que directamente se volcará a un CD o DVD una vez que la hayamos personalizado y configurado. De este modo, pulsamos sobre la opción **Crear/Crear una presentación fotográfica en CD/DVD** y seleccionamos las imágenes que deseamos insertar en esta presentación y que previamente habremos optimizado a nuestras necesidades. Entre los parámetros que nos permite personalizar podemos configurar el **retraso entre cada una de las diapositivas** 12, la reproducción a **pantalla completa o en ventana** 13 e, incluso, adjuntar una banda sonora a la presentación seleccionando previamente el **fichero de audio** 14. Para terminar, el resultado final se graba automáticamente en un CD o un DVD a través de la grabadora que hayamos especificado.



PASO 6
»ÁLBUMES HTML

Otra de las alternativas que presenta este programa es la posibilidad de llevar a cabo nuestros propios álbumes fotográficos personalizados en formato HTML. El proceso inicial es muy similar al caso anterior, ya que no tenemos más que seleccionar las imágenes que deseamos incluir en el mismo. Una vez hecho, entre la gran cantidad de parámetros disponibles destacamos la **personalización de colores de fondo y textos** 15, la **resolución de las fotografías que forman parte de la presentación** 16, la inclusión de **botones para adelantarlas o retrasarlas** 17 y la creación de **accesos directos a las fotografías o vídeos** que hemos añadido. ■



Novedades en Ashampoo Photo Commander 8

Junto a la versión 7 completa que os regalamos este mes en el DVD Actual, también ponemos a vuestra disposición la versión demo de Asamphoo Photo Commander 8, que incorpora interesantes novedades. Entre ellas, hay que señalar el aumento de rendimiento que el desarrollador ha logrado en todas las funciones de las que dispone la aplicación y la sencillez de uso lograda gracias a la optimización de la interfaz de usuario. Por otro lado, se ha incluido un nuevo modo calendario que muestra las imágenes clasificadas por fecha, previsualización de múltiples carpetas de manera simultánea, una herramienta antialiasing para la edición de las fotografías y la disponibilidad de efectos digitales para las mismas. Esta nueva versión podéis adquirirla en la web de Ashampoo.

MONTA TU PROPIO CANAL DE TV POR INTERNET

EL PROTAGONISTA DE LA HISTORIA ERES TÚ

Vídeo bajo demanda y retransmisiones en directo, gracias a las técnicas de streaming podrás crear una parrilla a tu medida y ¿por qué no? incluso tu propio canal de TV. Te enseñamos cómo hacerlo. Por Javier Alonso





UNREAL MEDIA SERVER
Versión limitada a 15 usuarios simultáneos del servidor de streaming
Contacto:
Unreal Streaming Tecnologies
www.umediaserver.net

SUPER
Conversor gratuito de formatos de vídeo
Contacto: eRightSoft
www.erightsoft.com

JW PLAYER
Reproductor que se puede incrustar en páginas web
Contacto:
LongTail Ad Solutions
www.longtailvideo.com

UNREAL MEDIA PLAYER
Software de reproducción multimedia
Contacto:
Unreal Streaming Tecnologies
www.umediaserver.net

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

LA MEJOR FORMA DE DISTRIBUIR un vídeo (ya sea en una infraestructura local o en Internet) es dar acceso a los «espectadores» a nuestro disco de red y que hagan doble clic sobre el vídeo que les interese. El *streaming* es una técnica que se utiliza cuando no queremos que los usuarios tengan acceso al vídeo, cuando queremos retransmitir en directo o cuando no disponemos de mucho ancho de banda.

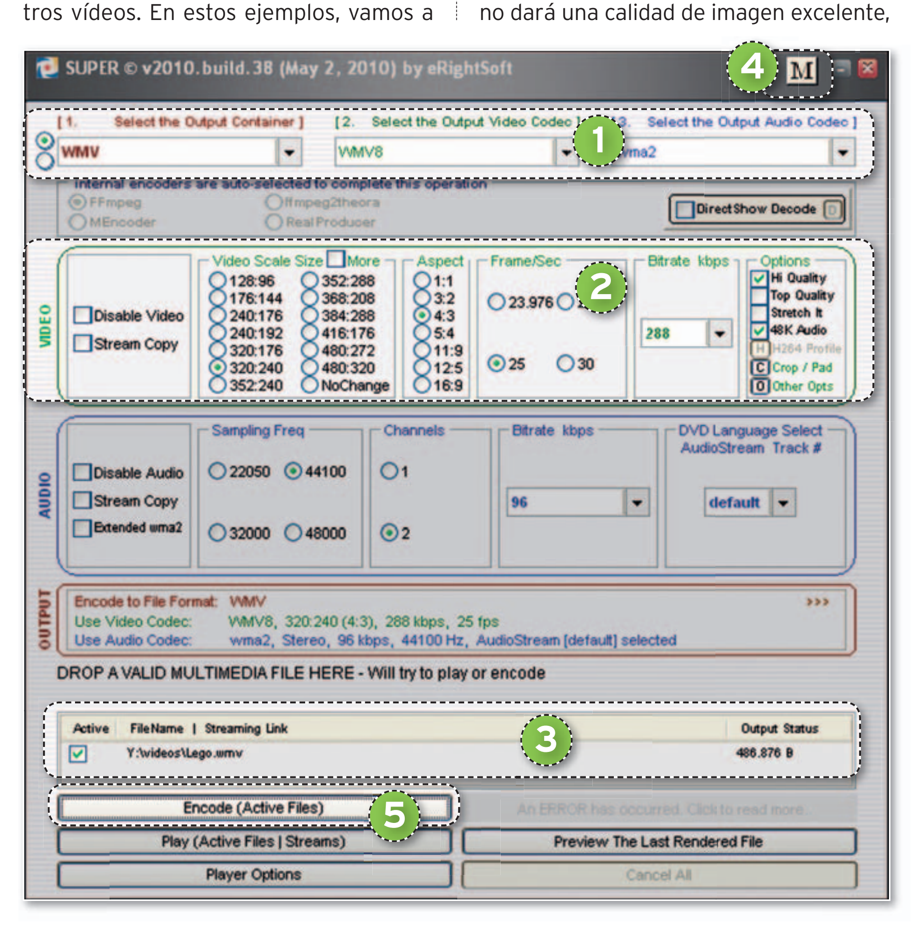
Un **servidor de streaming** es algo parecido a uno web: un programa que montamos en el ordenador donde tenemos los vídeos o las cámaras (si se trata de un directo) y que **enviará las imágenes a los usuarios de Internet que las soliciten**. Estos pueden verlas desde un reproductor normal, como Windows Media Player, o incrustadas en una página web. Esta técnica se utiliza en redes locales para videovigilancia o distribución de vídeos en corporaciones, y en Internet para aplicaciones que van desde YouTube hasta el más puro exhibicionismo. En los apartados siguientes, vamos a explorar las posibilidades que nos ofrece **Unreal Media Server** (**www.umediaserver.net**), uno de los muchos servidores de este tipo que existen.

PASO 1 »PREPARA LOS VÍDEOS

Lo primero que tendremos que elegir es el formato en que distribuiremos nuestros vídeos. En estos ejemplos, vamos a utilizar **Flash Video** y **Windows Media Video**. Echaremos mano del programa gratuito **SUPER** (disponible en la ruta **www.erightsoft.com/SUPER.html** o en nuestro DVD Actual) para convertir los ficheros de vídeo al formato deseado.

Una vez instalado, lo ejecuramos y, en la ventana principal, elegimos **el contenedor y los códecs de salida** 1. Para el vídeo en formato Windows Media, hemos escogido el contenedor **WMV**, vídeo **WMV8** y audio **WMA2**. Para Flash Video, elegiremos, por ejemplo, el contenedor **FLV**, vídeo **Flash Video** y **Audio MP3**.

En la sección de **VIDEO** 2, escogeremos las características del vídeo. En nuestro caso, será un tamaño de **320 x 240 puntos** (QVGA), relación de aspecto **4:3**, **25 fps** y **288 Kbps** de ancho de banda; lo que no dará una calidad de imagen excelente,

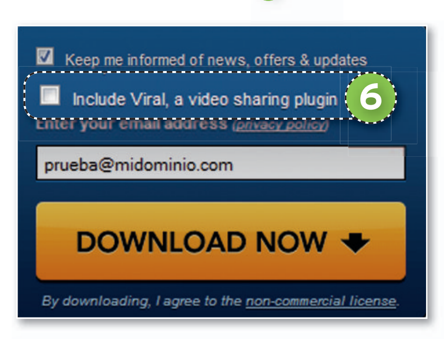


pero que se descargará rápido. Se trata de ir probando hasta que el resultado nos satisfaga. Para el **AUDIO**, hemos reservado solo **96 Kbps**.

En la **parte inferior** 3, arrastramos y soltamos los vídeos que vamos a convertir y la carpeta de salida se escoge en el menú de la aplicación, al que se accede mediante el botón **M** 4 de la barra superior. Se pueden convertir varios archivos de una vez. El botón **Encode (Active Files)** 5 inicia el proceso.

PASO 2
»INSÉRTALOS EN WEB

La forma más sencilla de ver un vídeo es incrustarlo en una web. Para conseguirlo, necesitaremos el módulo **JW Player**, que se puede descargar desde nuestro DVD o desde **www.longtailvideo.com/players/jw-flv-player**. En la caja de descarga, desmarcaremos la opción **Include viral, a video sharing plugin** 6.



Lo que se baja es un ZIP que contiene una serie de archivos. Los descomprimimos y los subimos a nuestro servidor web. Preparamos una página HTML con el *plug-in* de vídeo y la subimos a la misma carpeta del servidor, al igual que el vídeo que queramos reproducir en formato Flash. Una página sencilla es la del ejemplo, en la que sustituiremos **02.FLV** por el nombre de nuestro Flash Video.

```
<html>
<head>
<title>MeTube</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;charset=utf-8" />
<script type="text/javascript"
src="FlashPlayer/umsplayer.js"
charset="utf-8"></script>
</head>
<body>

<h1>MeTube</h1>
<p>Tu pagina web de videos</p>

<p align="center">
<!-- INICIO DEL REPRODUCTOR. COPIAR
Y PEGAR -->

<object id="player"
classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-
96B8-444553540000" name="player"
width="320" height="240">
        <param name="movie"
value="player.swf" />
        <param
name="allowfullscreen" value="true" />
        <param
name="allowscriptaccess"
value="always" />
        <param name="flashvars"
        value="file=02.
        FLV&image=preview.jpg" />
        <embed
                type="application/x-
shockwave-flash"
                id="player2"
                name="player2"
                src="player.swf"
                width="328"
                height="200"

allowscriptaccess="always"

allowfullscreen="true"
                flashvars="file=02.
FLV&image=preview.jpg"
        />
</object>
<!-- FIN DEL REPRODUCTOR -->
</p>

</body>
</html>
```

El aspecto de nuestra página con su reproductor será el que se muestra en la **imagen adjunta** 7.

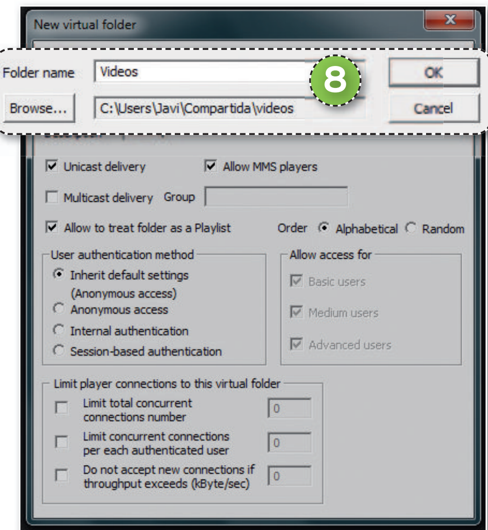


PASO 3
»STREAMING DESDE CASA

El método anterior tiene el inconveniente de que tenemos que subir nuestros vídeos al servidor web y eso ocupa un espacio y tráfico de datos que es caro. La alternativa es montar uno de *streaming* en casa. Para ello, descargamos **Unreal Media Server 7.0** desde nuestro DVD o en **www.umediaserver.net/umediaserver/download.html** y lo instalamos en el PC. Es un programa de pago (cuesta 700 dólares), pero se puede utilizar gratuitamente con un límite de 15 conexiones activas (espectadores) a la vez. Para configurar el servidor, accedemos al programa **Media Server Configurator**. Para empezar, crearemos una carpeta virtual en la que guardar nuestros vídeos y accedemos a **File/New virtual folder...** 8. En la ventana que se muestra, damos un nombre sencillo a la carpeta virtual, por ejemplo **Videos**, y la asignamos a la carpeta real de nuestro disco en la que tenemos alojado el material.

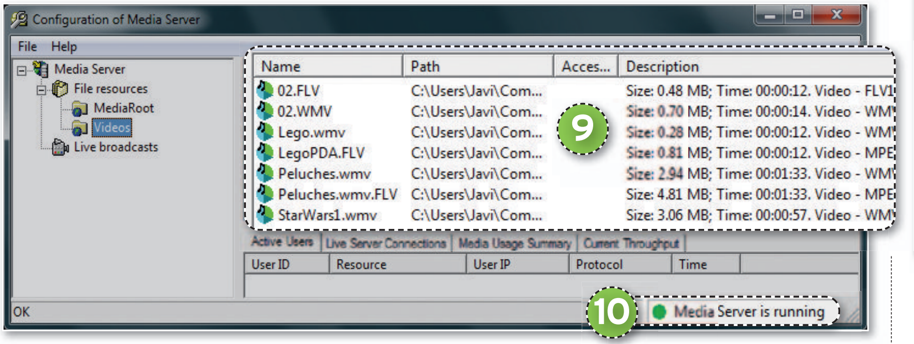
En esa misma ventana, desactivaremos la opción **Multicast delivery**, ya que, en general, nuestro ISP no nos permitirá utilizarla. *Multicast* es una técnica de distribución de vídeos *one-to-many* a nivel de *router* que se utiliza, por ejemplo, cuando contratamos canales de TV a nuestro proveedor de ADSL. Dentro de una red local es perfectamente válido usarla y se reduce el ancho de banda.

Elegida la carpeta, el programa nos mostrará el **contenido de la misma** 9 y el **estado del servidor de streaming** 10.



En el menú **File/Properties**, definiremos el puerto que usará el programa, que por defecto es el **5119**, así como otras opciones que nos permitirán limitar el acceso a usuarios autenticados, que no vamos a tratar. Con esto podremos ver nuestros vídeos en formato WMV (y otros) desde Windows Media Player, accediendo a **Archivo/Abrir dirección URL** y escribiendo el enlace **mms://localhost:5119/videos/02.wmv**, donde **Videos** es la carpeta virtual que hemos definido en el Media Server y **02.wmv** el nombre del archivo de vídeo.

Para ficheros Flash (FLV), no nos servirá Windows Media Player. Una buena alternativa, gratuita, es utilizar el reproductor **Unreal Media Player**, disponible en ▸



nuestro DVD o desde **www.umediaserver.net/bin/StreamingMediaPlayer.zip**.

PASO 4 »PERMITE EL ACCESO A TU RED

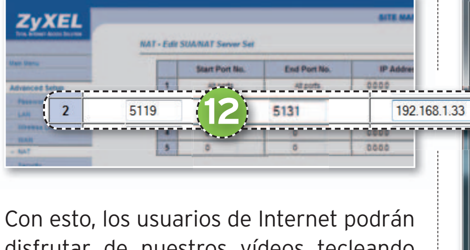
Para que otros ordenadores de tu red local puedan acceder a los vídeos, deben conocer la dirección IP del PC que actúa como servidor y, para eso, es recomendable dejarla fija. Para conocerla, en Windows 7, accedemos al **Centro de redes y recursos compartidos** y entramos en el enlace de nuestro **adaptador de red** 11. En la ventana que se abre, pulsamos la opción **Detalles**, de modo que se muestren los datos de nuestra conexión: la dirección IPv4, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada (que es la dirección de nuestro *router*). Con estos datos, volvemos a la pantalla anterior, elegimos **Propiedades**, marcamos **Protocolo de Internet v4** y, de nuevo, **Propiedades**. En esta ventana, elegimos **Usar la siguiente dirección IP** y escribimos los mismos valores, que se quedan fijos.



Si tuviéramos instalado un *firewall*, permitiremos el paso a través del mismo a nuestro servidor de vídeo. Si empleamos el de Windows 7, seguiremos la ruta **Panel de Control/Sistema y Seguridad/Firewall de Windows/Programas permitidos**, haremos clic en **Permitir Otro Programa** y añadiremos a la lista **UMediaServer.exe**. Con esto, accederemos a nuestros vídeos en formato Windows Media Video desde cualquier PC de nuestra red local, sustituyendo en el enlace anterior **localhost** por la dirección IP de nuestro PC. Continuando el ejemplo anterior, el enlace quedaría como **mms://192.168.1.33:5119/videos/02.wmv**.

PASO 5 »ÁBRETE AL MUNDO

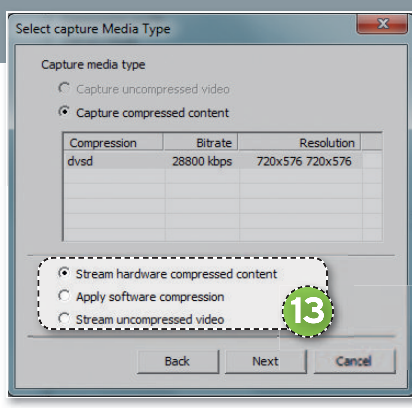
Si deseamos que los vídeos estén accesibles desde Internet, tendremos que configurar nuestro *router* para que dirija el tráfico del puerto 5119 al PC en el que tenemos el Media Server. La forma de hacerlo depende del *router*, en el caso de un Zyxel de Movistar, la opción es **NAT/SUA Only/Edit details**, donde **redirigiremos el tráfico de los puertos 5119 a 5131 a nuestro PC** 12.



Con esto, los usuarios de Internet podrán disfrutar de nuestros vídeos tecleando la dirección IP de nuestro *router*, que no es la misma que cuando se accede a éste desde Internet. Para conocer la IP externa de nuestro dispositivo, pinchamos el enlace **¿Cuál es mi IP?** de la página **www.adslayuda.com**, y nos la mostrará. Si hemos contratado con nuestro proveedor de ADSL una IP fija, ésta no cambiará. Si es dinámica, podremos «fijarla» mediante el servicio **DynDNS**, que es gratuito. Basta abrirse una cuenta o instalar el programa que nos facilita DynDNS o, si utilizamos el *router* Zyxel, configurarlo para que use este servicio.

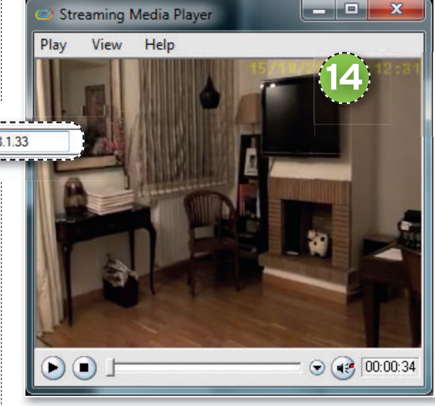
PASO 6 »VÍDEO EN DIRECTO

Por último, mostraremos cómo retransmitir vídeo en directo mediante *streaming*. Descargamos **Unreal Live Server** desde nuestro DVD o desde el enlace **www.ume diaserver.net/bin/ULiveServer.zip** y lo instalamos. Abrimos **Live Server Configurator**, conectamos la cámara a nuestro PC y elegimos la opción **File/Add live source**. Nos mostrarán todos los dispositivos de captura de imágenes de nuestro PC y también las entradas de audio. Escogemos las que queramos y el **modo de codificación** 13, que puede ser



por hardware si nuestro dispositivo nos da esta posibilidad o por software, en cuyo caso, las imágenes serán digitalizadas y comprimidas por la CPU de nuestro PC. En este último caso, escogeremos compresión **Flash**, **15 fps** y **calidad DSL**, por ejemplo. El resultado será un nuevo dispositivo en nuestro servidor con un alias que incluiremos en el enlace.

Para acceder a la imagen en directo, usaremos **Unreal Media Player** 14, opción **Play Remote Live Source** con los parámetros de nuestra fuente, recordando que el puerto por defecto de las retransmisiones en vivo es el **5120**.



Live Server es una buena opción para videovigilancia o para retransmitir otras imágenes. Es relativamente fácil incrustar varios reproductores Flash en una web y ver varias cámaras a la vez y también podemos configurar Live Server para que guarde grabaciones. ■

Unreal Media Server



Valoración	8,5
Calidad/Precio	6,0

CARACTERÍSTICAS
Servidor de streaming para Windows. Soporta casi todos los formatos, varios protocolos (HTTP, RTMP, MMS-H, TCP y RTP), unicast/multicast, autenticación de usuarios y compresión H264, VC1 y MP4

CONTACTO
Unreal Streaming Tecnologies
www.umediaserver.net

LO MEJOR Fácil instalación, configuración y uso
LO PEOR No incorpora un servidor HTTP

PRECIO 695 $



COMPARTE TUS ARCHIVOS GRACIAS A VSFTPD

MONTA UN SERVIDOR FTP DOMÉSTICO

VSFTPD, acrónimo de Very Secure FTP Daemon, es una aplicación con la que podrás convertir tu ordenador en un servidor de ficheros para compartir tus archivos favoritos en Internet sin mayores dificultades. Por Daniel Navarro





VSFTPD
Servidor FTP para sistemas Unix
Contacto: http://vsftpd.beasts.org/

FILEZILLA
Solución FTP gratuita
Contacto: http://filezilla-project.org/

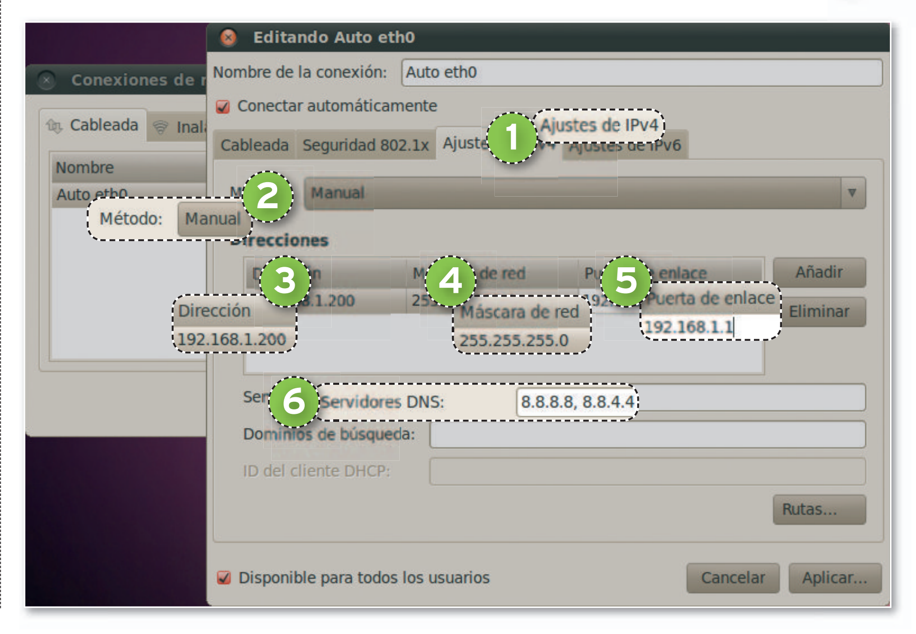
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

CADA DÍA USAMOS más Internet, tanto que ya casi se ha convertido para muchos en un «bien de primera necesidad». De entre las múltiples posibilidades que nos brinda, en este artículo nos vamos a centrar en la de **compartir ficheros multimedia**. ¿Quién no ha enviado un foto por *e-mail* o ha colgado un vídeo en YouTube? Sin embargo, la transferencia de esta información se hace difícil cuando su tamaño es grande, **como un PDF de muchos «megas», un álbum de fotos o un vídeo de alta definición**, archivos que no podremos compartir fácilmente. Con este práctico, os enseñamos a montar un **servidor FTP** mediante la aplicación para Linux **VSFTPD**, con la que podréis usar vuestro ordenador tanto para compartir vuestros archivos como para que vuestros más allegados suban y guarden su información en él a través de Internet. Hemos usado como referencia **Ubuntu 10.04** como distribución Linux y un *router* ADSL doméstico conectado a Internet. No obstante, en el DVD también encontraréis el servidor por si contáis con otra distribución.

PASO 1 »PREPARA LA RED

El primer paso es preparar nuestro PC para ser utilizado como servidor. Un requisito casi imprescindible es contar con una IP estática en nuestra red local. Para hacerlo en Ubuntu, pulsaremos con el botón derecho sobre el icono con forma de dos flechas, situado en la barra superior, y elegiremos la opción **Editar las conexiones**. A continuación, seleccionaremos la pestaña **Cableadas**, que hace referencia a la configuración de las tarjetas de red de nuestro equipo. Tras lo cual, pincharemos sobre la tarjeta de red, generalmente **eth0**, y pulsaremos sobre **Editar**. Se abrirá una nueva ventana con varias pestañas y elegiremos **Ajustes de IPv4** (1). Aquí es donde podremos definir la configuración de la tarjeta de red de nuestro equipo. En primer lugar, escogeremos la opción **Manual** en la lista denominada **Método** (2). Para escribir los datos correctos, deberemos saber en qué rango de IP se encuentra nuestra red. Con mucha frecuencia, el rango es **192.168.1.x**, pero lo podemos comprobar abriendo una consola y escribiendo el comando **ifconfig**. Una vez determinado el rango, cumplimentaremos los datos de **Dirección** (3) (la



Tres alternativas preliminares

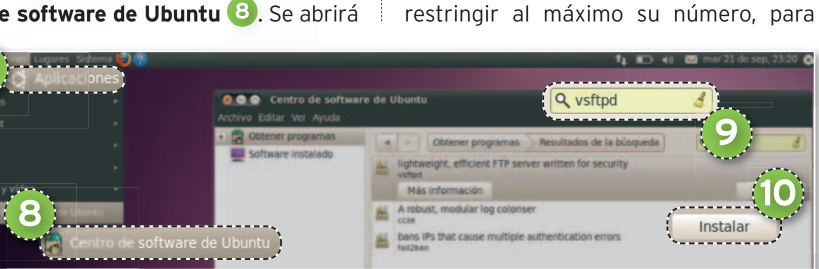
Para poder instalar VSFTPD, es necesario contar con un ordenador en el que tengamos ya instalado una distribución de Linux. En este sentido, os sugerimos tres ideas. **Instalar VSFTP en vuestro ordenador de escritorio**, con lo cual tendréis acceso directo a él de forma remota. **Usar un segundo ordenador** y configurarlo como un servidor, de tal forma que aprovecharéis las ventajas de tener un servicio **dedicado** y mucha más seguro, a la par que podríais dar una segunda vida a vuestro ordenador viejo. O crear una **máquina virtual con Linux y VSFTPD**, de tal forma que podréis hacer pruebas, tendréis acceso a los archivos desde vuestro equipo doméstico a la par que mantenéis un buen equilibrio entre seguridad y mantenimiento del servicio.

dirección IP de nuestro servidor en la red local), **Máscara de subred** (4) y **Puerta de enlace** (5). También escribiremos la dirección de los **servidores DNS** (6). Esta dirección depende completamente de nuestro proveedor de servicios, aunque siempre podremos usar servidores **DNS abiertos**, como los de **Google**, cuyas direcciones son **8.8.8.8** y **8.8.4.4**.



PASO 2
»LA INSTALACIÓN

Llegado a este punto, ya podremos instalar VSFTPD. El proceso es muy sencillo. Para hacerlo, pulsaremos sobre **Aplicaciones** (7) y, a continuación, sobre **Centro de software de Ubuntu** (8). Se abrirá



una ventana a través de la cual podremos instalar nuevos programas. Usaremos el cuadro de texto de búsqueda situado en la parte superior y escribiremos **vsftpd** (9), tras lo cual aparecerá nuestro programa en una lista. Lo seleccionaremos y pulsaremos sobre el botón **Instalar** (10). Tras unos instantes, ya lo tendremos descargado e instalado.

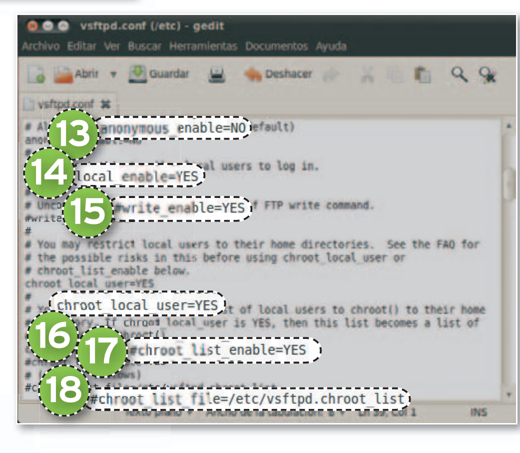
PASO 3
»ASPECTOS GENERALES

Una vez concluida la instalación, tendremos nuestro PC listo para compartir archivos. La gestión de un servidor FTP se lleva a cabo a través de **cuentas de usuario**. Una persona que quiera acceder a nuestro servidor escribirá la dirección del mismo en el navegador (cambiando **http** por **ftp** (11) en la barra de direcciones) o utilizará un **cliente FTP**. En el momento de conectarse, tendrá que saber el **nombre de usuario y contraseña** (12) para entrar. Cada uno de estos usuarios tiene acceso a un espacio concreto dentro de nuestro disco, de tal forma que la información a la que pueden acceder es distinta en función de la cuenta. En este sentido, a pesar de que es posible contar con distintas cuentas, tantas como usuarios deseemos crear, os recomendamos restringir al máximo su número, para llevar una mejor gestión del servidor. VSFTPD crea por defecto una **cuenta de usuario llamada ftp**. Esta cuenta es ideal para compartir los archivos que queramos ofrecer públicamente. La ruta por defecto asociada a ella es **/svr/ftp**.

PASO 4
»CONFIGURACIÓN

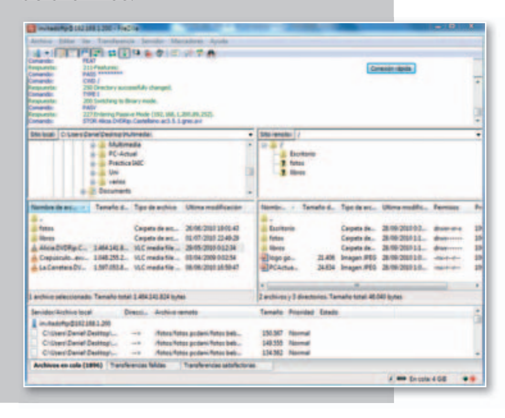
La configuración de VSFTPD se lleva a cabo en su mayor parte a través del archivo de configuración **/etc/vsftpd.conf**, que podremos abrir con **Gedit** y los correspondientes permisos de administrador. Este archivo contiene todas las opciones disponibles, así como la explicación de cada una de ellas, y responden a la fórmula **opción = [YES | NO | Valor]**. Algunas de ellas están comentadas. Las opciones más importantes de este fichero que podremos modificar son las siguientes:

- **anonymous_enable=NO** (13). Permite el acceso al servidor sin autenticación. Por defecto, esta acción está deshabilitada. Tenerla activada no es aconsejable, a no ser que la información que vayas a poner sea para todo el mundo.
- **local_enable=YES** (14). Esta opción permite que los usuarios locales de nuestro equipo puedan autenticarse, dando, en definitiva, la posibilidad de crear nuevas cuentas de usuario. Están excluidos los usuarios de la lista **/etc/ftpusers**.
- **write_enable=YES** (15). Permite que los usuarios puedan enviar documentos a su espacio. Desactívala si no quieres que ningún usuario suba archivos a tu servidor.
- **chroot_local_user=YES** (16). Evita que los usuarios puedan navegar por otras partes del sistema que no sean su espacio personal. Es muy recomendable, aunque se puede elegir un grupo específico de usuarios sobre los que aplicar esta restricción activando las ▶



El uso de un cliente FTP

Para aquellas ocasiones en las que necesites subir varios archivos o bajarlos de un servidor FTP, es aconsejable usar un cliente FTP. Un buen ejemplo es **FileZilla** (**http://filezilla-project.org**), un proyecto Open Source con el que podrás conectarte de forma cómoda a tu servidor y gestionar de manera sencilla la transferencia de archivos.



opciones **chroot_list_enable=YES** 17 y **chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list** 18. Tendremos que crear el archivo **/etc/vsftpd.chroot_list** por nuestra cuenta e incluir en él una lista de los usuarios a los que queramos restringir. Cada vez que hagamos un cambio en el archivo de configuración de VSFTPD, deberemos reiniciar el servidor mediante el comando **restart vsftpd**.

PASO 5
»CREA LA CUENTA DONDE DEJAR FICHEROS

Llegado a este punto, lo más probable es que deseemos poner en marcha el servidor. Para ello, es muy aconsejable que creemos una cuenta exclusiva en la cual colocar los archivos que deseemos. Para hacerlo, es necesario crear un nuevo usuario en nuestro equipo. En Ubuntu se hace accediendo a **Sistema/Administración/Usuarios y Grupos**. De este modo, se abrirá una ventana en la que podremos crear dicho usuario. Una vez hecho, con la opción **local_enable** activada, **copiaremos todos los archivos y carpetas** 19 que



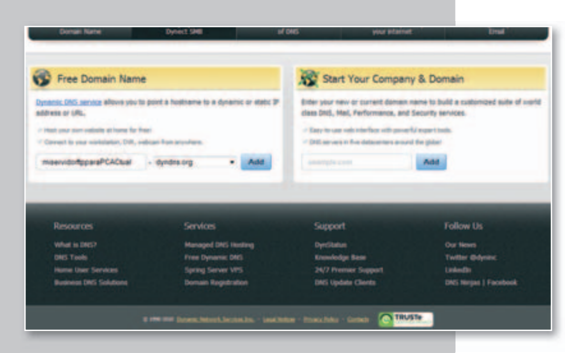
queramos al directorio raíz del usuario, por lo general, **/home/nombredeusuario**.

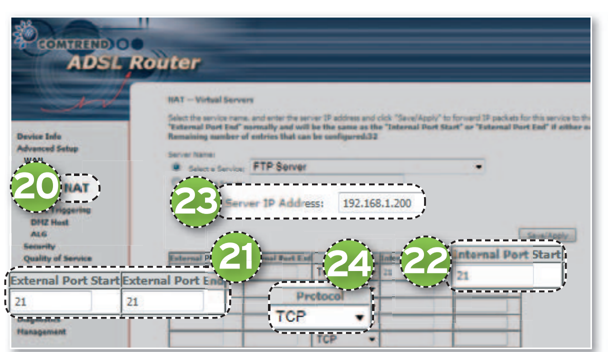
PASO 6
»PUERTOS ABIERTOS DEL ROUTER

Hasta aquí, nuestro servidor funciona a nivel local, es decir, todavía no podríamos tener acceso remoto al mismo desde el exterior. Para que nuestro ordenador pueda ofrecer tus archivos a Internet, es necesario tener en cuenta que entre el PC y la Red se encuentra un *router*, que habrá que configurar correctamente para hacer posible la comunicación. Hay dos aspectos a tener en cuenta: en primer lugar, deberemos tener abierto el **puerto 21** de nuestro *router*, ya que muchas veces, éste actúa como cortafuegos; y, en segundo lugar, es necesario indicarle al *router* que todas las solicitudes sobre el puerto 21 o FTP se dirijan hacia nuestro servidor. Esta asociación entre puerto e IP la podemos definir en la **tabla NAT** 20 de nuestro dispositivo. Aunque cada modelo es diferente, son cuatro los datos básicos que deberemos completar. El puerto o rango de puertos por los

Cómo sortear la asignación de una IP dinámica con DynDNS

La mayor parte de los hogares cuenta con una conexión a Internet con IP pública dinámica, lo que quiere decir que cada vez que el proveedor de servicios lo estima oportuno nos cambia la IP, haciendo difícil el uso servidores en nuestro hogar. En este aspecto, caben dos posibles soluciones. La primera es **contratar una IP fija**, de esta forma nuestra IP no cambiará, aunque tiene un coste bastante alto, normalmente **12 euros/mes**. La segunda opción es contratar un **servicio de direccionamiento gratuito como DynDNS** (**www.dyndns.com**), para lo cual necesitaremos que nuestro *router* sea compatible. DynDNS nos ofrece dos ventajas. Por una parte, estará pendiente de cualquier cambio que ocurra en el *router*, de tal forma que ante un cambio de IP, DynDNS estará informado. Por otra parte, nos ofrecerá un subdominio; así, podremos acceder a nuestro servidor usando una dirección del estilo **miservidor.dyndns.org** en vez de una dirección IP.





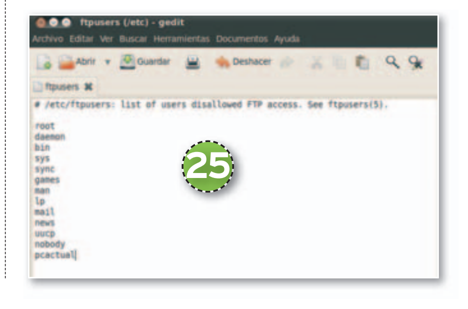
que el **cliente hace la solicitud**, en este caso el **21** 21. El puerto o rango de puertos desde los que **responde el servidor a la solicitud** por defecto el **21** 22. La **dirección IP local** 23 de nuestro servidor, que será la que hayamos definido en el Paso 2 y, por último, el **protocolo** 24 que para una conexión FTP es **TCP**. Si tienes problemas, te aconsejamos consultar la página **http://canyouseeme.org**, desde la que podrás comprobar si tienes algún bloqueo que te impide usar el puerto 21. No podrás probar tu acceso al servidor con IP pública desde tu propia red local.

PASO 7
»ALGUNOS CONSEJOS SOBRE SEGURIDAD

Hay algunas observaciones que conviene hacer antes de usar un servidor. En primer lugar, el hecho de abrir un acceso a nuestro ordenador desde el exterior hace, si cabe, más necesario el uso de un sistema de protección frente a intrusiones. Por tanto, es muy aconsejable **instalar y configurar un firewall** en nuestro equipo que restrinja los accesos al mismo. Por otra parte, si ofrecemos la posibilidad de subir archivos, deberemos evitar que nuestro equipo pueda llegar al colapso. Una buena práctica es la de asignar a **/home** su **propia partición**, de tal forma que el espacio ocupado en esta partición no afectaría al sistema.

Por otro lado, es muy conveniente **limitar el espacio** cuenta por cuenta, de esta forma nos aseguraremos de tener mejor control de nuestro servidor. Otro consejo tiene que ver con el propio servidor, el **acceso anónimo no es recomendable**. Dejar que cualquier pueda acceder al servidor no es una buena práctica. Por último, cualquier usuario con privilegios en el sistema debería estar en la lista **/etc/ftpusers** 25 para tener el acceso FTP bloqueado.

Finalmente, y a modo de conclusión, queremos añadir que, aunque contar con un servicio FTP es prometedor, una de las limitaciones que tiene la puesta en marcha de un servidor de archivos en nuestro hogar es la **escasa velocidad de subida que nos ofrecen los proveedores de servicios en Internet**. Por ejemplo, si contáramos con una conexión de 20 Mbps/1 Mbps, una persona que se quisiera descargar un CD de fotos desde nuestro ordenador, tardaría cerca de dos horas en completar la descarga, en condiciones óptimas. ■





ESTÁS A TIEMPO DE RETIRARTE DE LA VIDA PÚBLICA

DESAPARECE DE LAS REDES SOCIALES

Mientras que decenas de miles de usuarios experimentan gran alegría al descubrir las redes sociales y se inscriben en sus servicios, otros van perdiendo el entusiasmo hasta tal punto que deciden borrarse. Por Sergi Puertas

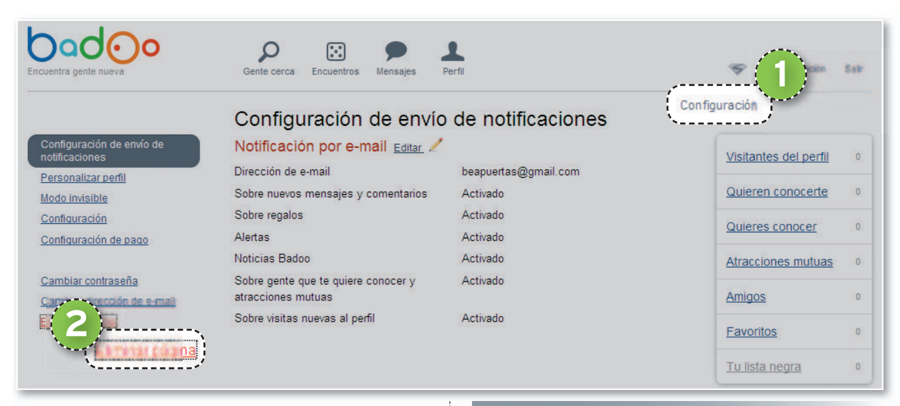
NIVEL: Básico

NO RESULTA FÁCIL dar con un fenómeno de Internet que haya calado con tanta profundidad y rapidez como las redes sociales. Sin embargo, aunque gran parte de sus usuarios han encontrado en ellas un vehículo para **compartir información** con amigos y familiares y **estrechar vínculos**, hay quien simplemente las ve como una pérdida de tiempo o incluso una **amenaza a su intimidad**. Si perteneces a este segundo grupo y te has dado de alta en **Facebook** y servicios similares, aquí te detallamos cómo suspender o eliminar tus cuentas.

» BADOO

PASO 1 »BORRADO U OCULTO

Para borrar u ocultar tu perfil de Badoo, despliega el menú **Configuración** (1) que se muestra en la esquina superior derecha de la página. Un nuevo menú aparecerá a la izquierda de la misma. Entre sus diversas opciones se cuenta la de **cancelar tu página en el servicio** (2).



Haz clic sobre el enlace y una nueva ventana te permitirá optar entre dos alternativas. La primera esconderá tu perfil de otros usuarios, de manera que aparezcas como borrado, y ocultará las entradas de tu página en Google con el propósito de que no puedas ser localizado cuando los usuarios efectúen búsquedas en dicho motor. Pulsa **Esconder tu perfil de otros usuarios** si es eso lo que deseas. La segunda opción, etiquetada como **Continuar borrando el perfil**, lo eliminará de manera irrevocable.

» FACEBOOK

PASO 1 »BAJA PERMANENTE

Facebook es una de las redes sociales que te ofrece tanto la posibilidad de eliminar tu cuenta como la de ponerla en cuarentena, de tal forma que permanecerás invisible pero podrás reactivar tu perfil en cualquier momento. Para desactivar tu perfil, salta al Paso 2. Si prefieres optar por una eliminación definitiva, conéctate a **www.facebook.com/help/contact.php?show_form=delete_account**. Si no has hecho *login* todavía, introduce tu ▶



dirección de correo y tu contraseña en el formulario que se mostrará en pantalla. Seguidamente, un cuadro de diálogo te pedirá confirmación para efectuar la cancelación. Dásela haciendo clic en el botón **Enviar** 1.

PASO 2 »DESACTIVACIÓN

Para suspender tu cuenta temporalmente, despliega el menú **Cuenta** de la esquina superior derecha de la página y escoge **Configuración de la cuenta**; o bien entra directamente en **http://register.facebook.com/editaccount.php**. El enlace que se mostrará al final de la página te permitirá **desactivar tu perfil** 2. Para reactivarlo de nuevo, bastará que ingreses más adelante en el servicio utilizando la dirección de correo y la contraseña que acostumbrabas a emplear.



» GOOGLE BUZZ

PASO 1 »ELIMINACIÓN

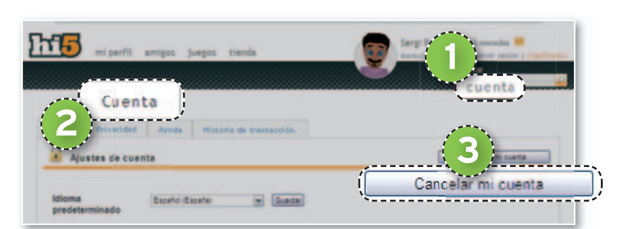
Para cancelar tu perfil en Buzz, accede a tu cuenta de **Gmail** y pulsa el enlace **Configuración** 1 del área superior derecha de la página. Luego, haz clic en la pestaña **Buzz** 2. Al final de la página de preferencias se muestra el enlace **Inhabilitar Google Buzz** 3. Púlsalo y seguidamente haz clic en **Sí, Eliminar mi perfil y mis entradas** para completar el proceso.



» HI5

PASO 1 »CANCELACIÓN

Si no utilizas tu cuenta de Hi5 y quieres desactivarla de manera definitiva, entra



el apartado **Cuenta** 1 y seguidamente haz clic en la pestaña **Cuenta** 2. El **botón** 3 que se muestra en la esquina superior derecha de dicho apartado te permitirá llevar a cabo la cancelación.

» LINKEDIN

PASO 1 »CIERRE PROFESIONAL

Haz *login* en el servicio y entra en el apartado de **Configuración** 1 que se



Ten en cuenta ciertas consideraciones antes de causar baja

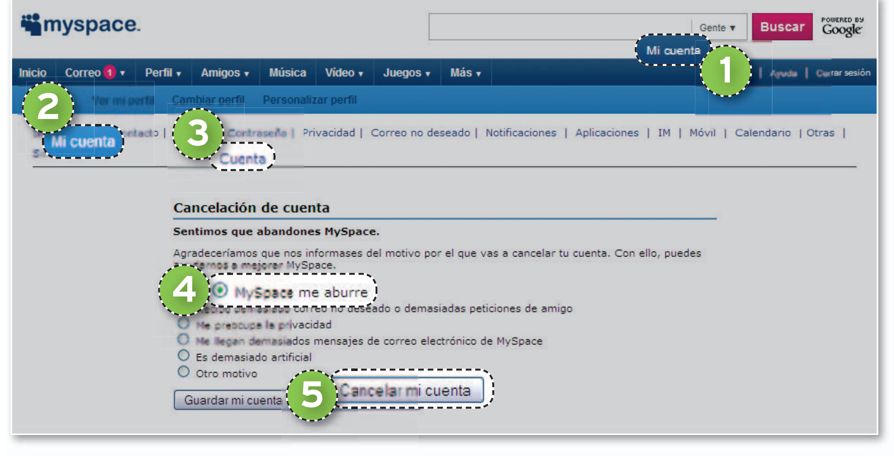
Tal vez porque se trata de un fenómeno reciente y sobre el cual apenas tenemos perspectiva, con frecuencia, las opiniones que generan las redes sociales son vehementes y poco matizadas. Tan pronto nos encontramos con quienes exaltan sus virtudes retratándolas como un fenómeno glorioso en el ámbito de las comunicaciones como con quien únicamente las ven como un tedioso y mediocre pasatiempo que, además, amenaza la privacidad y la intimidad de las personas. Lo cierto es que, como casi cualquier otra herramienta, las redes sociales no son intrínsecamente buenas ni malas: los resultados obtenidos dependerán exclusivamente del uso que hagamos de ellas.
En consecuencia, antes de darte de baja definitivamente en los servicios mencionados, valora la posibilidad de **poner en suspenso tu cuenta** en aquellos que lo permiten. En cuanto a los demás, **eliminar** u **ocultar** tus cuentas y perfiles, **tus álbumes de fotos** y **toda la información que deseas mantener en privado** tendrá en la práctica un **efecto equivalente a la cancelación total**, con la ventaja añadida de que **seguirás manteniendo la propiedad de tu alias** o **nombre de usuario**. Ten presente que, tras cerrar tu cuenta definitivamente, éste quedará liberado y disponible para que otros usuarios puedan seleccionarlo y utilizarlo, lo cual puede suponer un incordio **si más adelante cambias de opinión y deseas reemprender tu actividad**. Piensa que las decisiones tomadas de manera impulsiva rara vez son las más acertadas y que, en última instancia, cancelar tu cuenta en un arrebato puede resultar tan contraproducente como lo fue su momento colgar en tu perfil la información que te ha llevado a tomar esa determinación.

muestra en el área superior derecha de la página o teclea directamente la siguiente dirección en tu navegador web: **https://www.linkedin.com/secure/settings**. Entre las numerosas opciones que te ofrecerá la página que se presentará a continuación está la de **Cerrar tu cuenta** 2. Pulsa sobre el enlace, específica tus **motivos**, y sigue los pasos que se detallan hasta completar el proceso de cancelación.

» MYSPACE

PASO 1
»EXPLICA TUS MOTIVOS

Entra en tu cuenta de MySpace utilizando tu dirección de correo y tu contraseña y haz clic en **Mi cuenta** 1, en la barra superior. En el subapartado **Mi cuenta** 2 de la página que se mostrará continuación, haz clic en **Cuenta** 3. Además de permitirte configurar tu dirección de correo electrónico y tu idioma, la sección que aparecerá en pantalla posee un apartado etiquetado como **Cancelación de cuenta**. Haz clic en **Cancelar cuenta** y una nueva página te permitirá **especificar tus motivos** 4 y **confirmar la eliminación** 5. Como alternativa, puedes acceder directamente a la siguiente página web: **http://profileedit.myspace.com/index.cfm?fuseaction=accountSettings.cancelAccount**.



» TUENTI

PASO 1
»NO DEJES RASTRO

De nuevo, nos encontramos frente a un servicio que te ofrece la posibilidad de dejar tu cuenta en suspenso, de modo que si es eso lo que deseas salta al **Paso 2**. Para **cancelar tu cuenta definitivamente** conéctate a **www.tuenti.com/#m=Settings&func=view_delete_account_page** y un formulario te permitirá especificar los **motivos de tu baja** 1. Hecho esto, señala todas las casillas de la sección **Contenido perdido** 2 y avanza hasta al final de la página para pulsar el botón de cancelación.



PASO 2
»DESACTIVA TU CUENTA

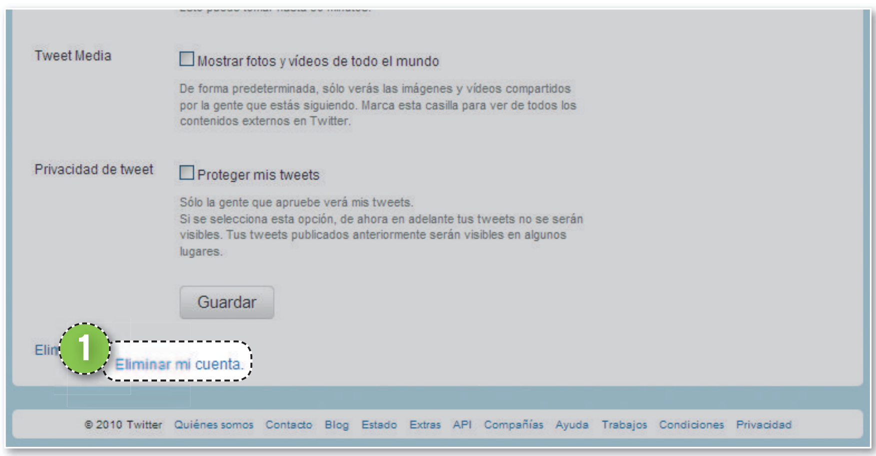
Para dejar tu cuenta en suspenso, despliega el menú **Mi cuenta** que se muestra en tu página y haz clic en **Preferencias**. Seguidamente, en la página que se abrirá, entra en el apartado **Preferencias de mi cuenta** y accede al final de la página. Tras pulsar el botón **Desactivar cuenta** 3, aparecerá en pantalla un formulario similar al que hemos visto en el paso anterior. Una vez completada la operación, dejarás de recibir mensajes y notificaciones, tu perfil permanecerá oculto, las etiquetas de tus fotos no se mostrarán y tus amigos no podrán etiquetarte en las suyas. Si más adelante deseas reactivar tu cuenta, bastará con que accedas a Tuenti de nuevo.



» TWITTER

PASO 1
»ADIÓS DEFINITIVO

Para eliminar permanentemente tu cuenta en Twitter, haz clic en **Configuración** en el área superior derecha de la página y accede al final de la de la sección **Cuenta**, donde se muestra la opción **Eliminar mi cuenta** 1. Para agilizar el proceso puedes conectarte directamente a **https://twitter.com/settings/account**. ■



TODAS LAS BAZAS DEL ESCRITORIO EN LÍNEA GLIDE OS

TRASLADA TU PC A LA NUBE

Si eres de los que alguna vez han necesitado acceder a su ordenador desde distintos medios, no te pierdas este práctico. Te mostramos cómo sacar partido a uno de los sistemas operativos on-line más reconocidos: Glide OS 4.0. Por Daniel Navarro

INCLUIDO EN EL DVD



GLIDE ONE
Aplicación que permite sincronizar los archivos del ordenador con el escritorio virtual.
Contacto: TransMedia Corp
www.glideos.com
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

EL MUNDO DE LOS SISTEMAS operativos en línea está aún en sus comienzos. Pero pinta de lo más prometedor. Proyectos como **Google Chrome OS** (**http://getchrome.eu**) o **Midori** (**http://research.microsoft.com**) de Microsoft, que podrían tener un fuerte componente *on-line*, ponen de manifiesto que **la Nube** está en el punto de mira de los gigantes informáticos. Uno de los proyectos más ambiciosos de los últimos tiempos es **Glide OS**, de **Transmedia**, un sistema operativo *on-line* cuya característica más destacable es su **enorme compatibilidad**, de tal forma que podremos acceder a él desde todo tipo de dispositivos, ordenadores, móviles, tablets, etc.

» GLIDE COMO SISTEMA OPERATIVO ON-LINE

PARA UTILIZAR GLIDE OS debemos obtener una cuenta desde **www.glideos.com**. Al pulsar sobre **Join Glide** se nos invitará a elegir entre dos tipos de cuenta: **Glide Free**, que es **gratuita** y ofrece **30 Gbytes** de espacio y hasta **6 usuarios**; y **Glide Premium**, con **250 Gbytes** y **25 usuarios** al precio de **4,95 dólares al mes**. Tras elegir la modalidad, tendremos que rellenar un formulario con nuestros datos personales, entre los que podremos especificar un nombre de usuario y una contraseña que nos permitirán acceder a Glide OS desde un navegador compatible.



PASO 1 »UN VISTAZO AL SISTEMA OPERATIVO

Podemos probar Glide OS accediendo a **www.glideos.com** y pulsando sobre **Login**. Tras rellenar nuestro nombre de usuario y contraseña, accederemos al escritorio virtual por primera vez. En la parte superior encontramos un menú que nos permitirá alternar entre la vista de escritorio **Desktop** y la de archivos personales **Glide HD** 1. A su derecha, un **buscador integrado** nos ofrecerá **búsquedas tanto de los documentos de nuestro espacio virtual** como **en Internet** 2. La parte central la componen un **conjunto de aplicaciones** 3, entre las que destacan un procesador de textos, un editor de imágenes, una agenda de contactos, un programa para hacer presentaciones y **Cube**, para compartir archivos entre los miembros de la comunidad Glide. En la parte inferior izquierda encontramos la opción **Customize** 4, con la que podremos modificar el aspecto visual del escritorio y, a su derecha, un menú con varias opciones; entre ellas, **Settings** 5, que nos permitirá configurar todos los aspectos de Glide.

PASO 2 »LA CONFIGURACIÓN

Una vez que nos hayamos hecho con el entorno, podremos configurarlo pulsando sobre la opción **Settings** 5. La nueva ventana que se abre facilita la configuración de algunos aspectos básicos; por ejemplo, para definir una nueva contraseña o crear un perfil público para que otros usuarios de Glide puedan conocernos. Una de las características más interesantes es la posibilidad de crear **cuentas de usuario**, hasta un **máximo de seis** en la **versión gratuita**. De esta forma, los familiares y los amigos pueden tener acceso a nuestro sistema y su contenido.
Para gestionar la **creación de cuentas** pulsaremos en la opción **Users** 6. Una nueva ventana nos dará acceso al **gestor de usuarios**, que cuenta con opciones básicas de creación, modificación y borrado. Al pulsar sobre **Add New User**, una ventana nos ofrecerá un formulario que deberemos rellenar con la información del nuevo





usuario. Cabe destacar dos interesantes opciones: **Rights** 7, que nos permitirá definir sus privilegios de acceso; y **Storage Limit** 8, para restringir el espacio asignado a él en nuestro sistema.

PASO 3 »LAS APLICACIONES

El funcionamiento de los programas en Glide OS tiene una fuerte dependencia de nuestro navegador, ya que, a pesar de ser un sistema *on-line*, una gran parte del trabajo se hace de forma local. Cada vez que abrimos una aplicación aparece en una **nueva pestaña o ventana** 9. A pesar de no contar con muchas, lo cierto es que las que tiene son bastante completas. Por ejemplo, el editor de textos no solo nos servirá para componer un documento; también podremos usarlo como creador de **páginas web**. De hecho, los programas de edición son compatibles con **múltiples formatos**. Por ejemplo, en la utilidad de presentaciones, podremos salvar el documento tanto en **PPT** como en **PDF**. ■

Otras alternativas

En la actualidad, podemos encontrar algunas opciones muy interesantes que nos permitirán disfrutar de un sistema operativo en línea. Entre las más destacadas encontramos el proyecto **EyeOS** (**www.eyeos.org/es**), promovido por españoles y que cuenta con el apoyo de **Telefónica** e **IBM**. Otro proyecto muy interesante es **iCloud** (**www.icloud.com/es**), que destaca por la cantidad de aplicaciones que nos ofrece y sus 3 Gbytes de espacio gratuito.

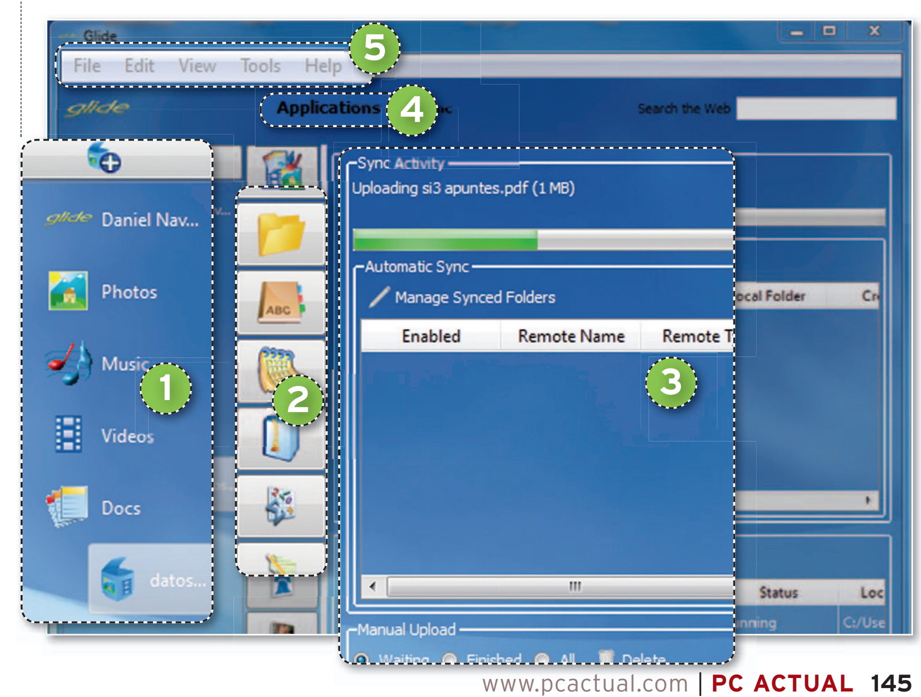


» Y COMO DISCO DURO VIRTUAL

UNO DE LOS MAYORES ATRACTIVOS de Glide OS son los 30 Gbytes de almacenamiento que nos ofrece de forma gratuita, y que permitirán tener una copia de seguridad de nuestros documentos más importantes en Internet. Para gestionar este servicio tenemos a nuestra disposición un cliente que podremos instalar en nuestro equipo. Este software, denominado **Glide One**, está disponible para varias plataformas (**Windows, Linux, Mac** y **Solaris**) desde **www.glideos.com/downloads.html**. El proceso de instalación es muy sencillo. Tras lanzar el instalador, se abrirá una ventana que nos preguntará, entre otras cosas, la ubicación en la que queremos instalar Glide One. Aceptadas las condiciones de uso, en escasos segundos tendremos la aplicación instalada.

PASO 1 »SINCRONIZANDO NUESTROS ARCHIVOS

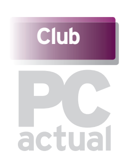
Tras su instalación, procederemos a lanzar Glide One. Cada vez que entremos en la aplicación nos pedirá nuestro nombre de usuario y contraseña, y automáticamente se sincronizará con los servidores de Glide. Una vez conectados, accederemos a la ventana principal, que es muy intuitiva. Una columna vertical nos mostrará las carpetas que tengamos creadas en nuestro **espacio virtual** 1. En el centro, otra columna representada por iconos nos permitirá importar y subir distintos tipos de información, como **textos**, **contactos** y **muchos otros** 2. También podremos subir cualquier archivo que se encuentre en nuestros discos locales. A la derecha se encuentran varios recuadros con información de las **carpetas y archivos que estemos sincronizando** 3. En la parte superior podremos alternar entre la **vista de sincronización** y otra que facilita el acceso directamente a las **aplicaciones** 4. Finalmente, un menú ubicado en la parte superior nos ofrecerá las **opciones de configuración** 5. Una vez elegidos los archivos, comenzará la sincronización. Después, podremos acceder a nuestra información desde cualquier lugar. ■





EL ENCHUFE ELÉCTRICO, UN MUNDO DE POSIBILIDADES

MONTA UNA RED DOMÉSTICA VÍA PLC



Vamos a comentar una serie de casos prácticos de la vida cotidiana, en los que una conexión PLC resulta la solución idónea para crear una red casera que nos permita ampliar la cobertura WiFi y salir a Internet. Por Ángel Puntero Méndez

NIVEL: Básico

» INTERNET LEJOS DEL ROUTER

EL PRIMER ESCENARIO QUE recreamos es el siguiente: tenemos nuestra pequeña oficina en casa, situada en el extremo opuesto al salón, donde se encuentra situada la línea telefónica y, por tanto, el *router*. A pesar de disponer de un equipo inalámbrico, la señal WiFi se debilita demasiado debido a los muros que encuentra por su camino y el PC de trabajo **no puede obtener señal de red**. En esta circunstancia podríamos atravesar la casa con un cable Ethernet, pero sería muy molesto y laborioso, así que **recurriremos al kit PLC D-Link DHP-307AV** (del que regalamos 5 unidades entre nuestros socios del Club PCA, como podréis ver en la sección **Ocio**).

PASO 1 »CONECTA EL ROUTER

Lo primero que tenemos que hacer es obtener la señal del *router* para integrarnos en la red casera, recibir una dirección IP y salir a Internet. Debemos conectar uno de los cables **Ethernet Cat-5** incluidos en el kit de D-Link a nuestro *router*, el otro extremo del cable Ethernet se conectará al propio adaptador PLC, que situaremos en la toma de corriente más cercana. En él, apreciaremos **tres leds informativos** (1). El primero de ellos nos indica que se encuentra activado, el segundo que se ha establecido conexión con otro terminal PLC y el tercero que está recibiendo señal de red. Tras este paso, deberíamos ver iluminados el primer y tercer indicador.



PASO 2 »AÑADE EL PC

En el ordenador debemos realizar una operación similar, solo que, en este caso, en lugar del *router*, el destinatario será la tarjeta de red. El kit es *plug & play*, por lo que, a los pocos segundos, ya dispondremos de conexión de red. Para saberlo con certeza, debemos revisar que la luz central se encuentre en color verde. Si se halla en color **naranja**, significa que la conexión se está efectuando a **velocidad inferior a 80 Mbps** y si se encuentra de color **rojo**, el umbral **baja de los 20 Mbps**. Cuanto más lejos se encuentren situados los dos emisores PLC, la señal llegará más



débil y habrá mayor probabilidad de sufrir interferencias por el camino. El ruido en la señal eléctrica es el mayor enemigo de este tipo de conexiones, sin embargo, en nuestras pruebas, **hemos conseguido** alcanzar una velocidad de **26,6 Mbps**, incluso **introduciendo distorsiones de manera premeditada**.

PASO 3 »PERSONALIZA LA CLAVE DE ENCRIPTADO

Cuando conectamos los dispositivos por primera vez, estos se emparejan automáticamente, sin siquiera necesitar de nuestra interacción. Esto es debido a que ambos comparten la misma clave de encriptado por defecto. Para modificarla, deberemos dirigirnos al adaptador principal, el que está conectado al *router*. En su lateral, encontraremos el **botón de cifrado** (2), lo mantendremos



presionado alrededor de un segundo y empezarán a parpadear los *leds*. A continuación, nos ubicáremos en el segundo dispositivo y realizaremos la misma operación. Este proceso genera una clave aleatoria nueva y, debido a su sencillez, no resulta una mala idea repetirla periódicamente cada par de meses para cerciorarnos de la privacidad de nuestra red. ■

Recomendaciones de uso

Para obtener un rendimiento óptimo de nuestro Kit PLC, debemos intentar seguir los siguientes consejos. En primer lugar, es casi **indispensable conectar el dispositivo directamente a la red eléctrica** y no a una regleta o ladrón. El producto de D-Link nos lo pone fácil, ya que no condena el enchufe, así que siempre podremos conectarlo directamente y, en caso de necesitar una regleta, situarla en su toma de corriente incorporada.
En segundo lugar, **no utilices aparatos de gran consumo eléctrico cerca**. Cuando vayas a utilizar un secador de pelo, ¡no lo conectes en el enchufe de al lado! Además, **cambia siempre la clave de encriptado por defecto**. Ten en cuenta que, a través de la línea eléctrica, la señal puede llegar a otro vecino. Y, si llega el momento de ampliar la red, **adquiere adaptadores de la misma marca y modelo**. Y, por último, ten en cuenta que, en instalaciones eléctricas antiguas, su eficacia puede disminuir.

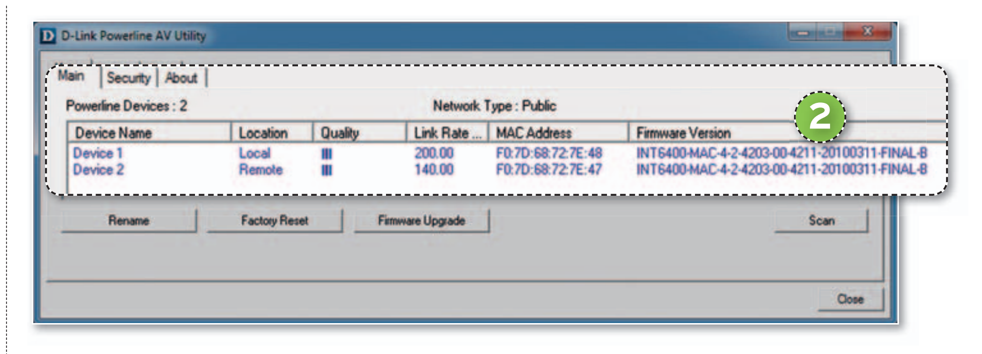
» DOTA DE COBERTURA WIFI A TU SALÓN

LA SIGUIENTE SITUACIÓN resulta muy similar a la primera: deseamos **llevar una señal WiFi a nuestro salón**. La idea es movernos libremente con nuestro portátil o iPad por el salón sin depender de un cable. No obstante, con el kit de PLC, a pesar de eliminar el tramo de cable intermedio, las terminaciones siguen siendo Ethernet, lo que nos obliga a estar conectado y cerca de un enchufe, disminuyendo la movilidad. Así, para complicar las cosas, nuevamente el *router* se encuentra en el otro extremo del inmueble y su señal no es lo suficientemente potente. Además, necesitamos que ésta llegue lo más limpia posible para acceder al contenido almacenado en nuestro ordenador principal, conectado al *router*.

PASO 1 »CONECTA UN PUNTO DE ACCESO

La mejor solución pasa por emitir la señal inalámbrica directamente desde el salón. Así, nos aseguramos de que llega a nuestros equipos (portátil y iPad) con la máxima claridad. Para ello, vamos a utilizar un punto de acceso inalámbrico. La propia marca D-Link dispone del dispositivo **DI-524UP** (1) (unos 60 euros), aunque no es necesario que el punto de acceso sea del mismo fabricante que el kit Powerline.





El proceso nos resultará familiar, conectaremos la primera unidad del kit PLC al *router*, que recibirá los contenidos del prdenador de sobremesa al que está conectado, y la segunda al punto de acceso, el cual se encargará de emitir la señal WiFi a los otros equipos. La tasa de transferencia teórica del Powerline es de **200 Mbps**, por lo que está preparado para la emisión de vídeo en alta calidad. En nuestras pruebas de laboratorio, en un entorno real, hemos obtenido una velocidad media de **41,2 Mbps**. En comparación con el resto de adaptadores que han pasado por nuestras manos, aun no siendo el más rápido, se sitúa dentro del grupo de cabeza.

PASO 2 »VELOCIDAD DE CONEXIÓN

En el cuadro de recomendaciones, se puede encontrar un listado de buenas prácticas para exprimir al máximo nuestra conexión. Aun con todo esto, es posible que la velocidad de emparejamiento entre los adaptadores PLC no sea la máxima. Para comprobarlo, podemos utilizar la herramienta **D-Link Powerline Av Utility**, incluida en el CD de instalación del paquete. En la pantalla principal, veremos los **adaptadores que forman parte de la red, la calidad de la señal y la velocidad de emparejamiento obtenida** (2). Si bien los *leds* de los adaptadores nos indican el estado de la conexión, aquí visualizaremos datos numéricos concretos. ■

Powerline AV Passthrough Starter Kit (DHP-307AV)



Valoración	8,0
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS
Kit de conexión PLC, siguiendo el estándar HomePlug AV. Incluye dos dispositivos. Velocidad hasta 200 Mbps, distancia máxima 300 metros, encriptación AES 128-bit y tecnología D-Link Green

CONTACTO
D-Link
www.dlink.es
93 409 07 70

+ LO MEJOR Buena velocidad de transferencia. Incluye toma de corriente
– LO PEOR Manual de instrucciones impreso mejorable. Manual digital, no traducido al castellano

PRECIO 99,99 €



CREA UN FORO DE SUGERENCIAS CON USERVOICE

AVERIGUA QUÉ QUIEREN TUS USUARIOS

Escuchar a los visitantes de tu página web puede tener un valor incalculable tanto si te dedicas al comercio on-line como si solo quieres medir el feedback de las ideas expuestas en un blog personal. Por Ángel Domingo Pérez

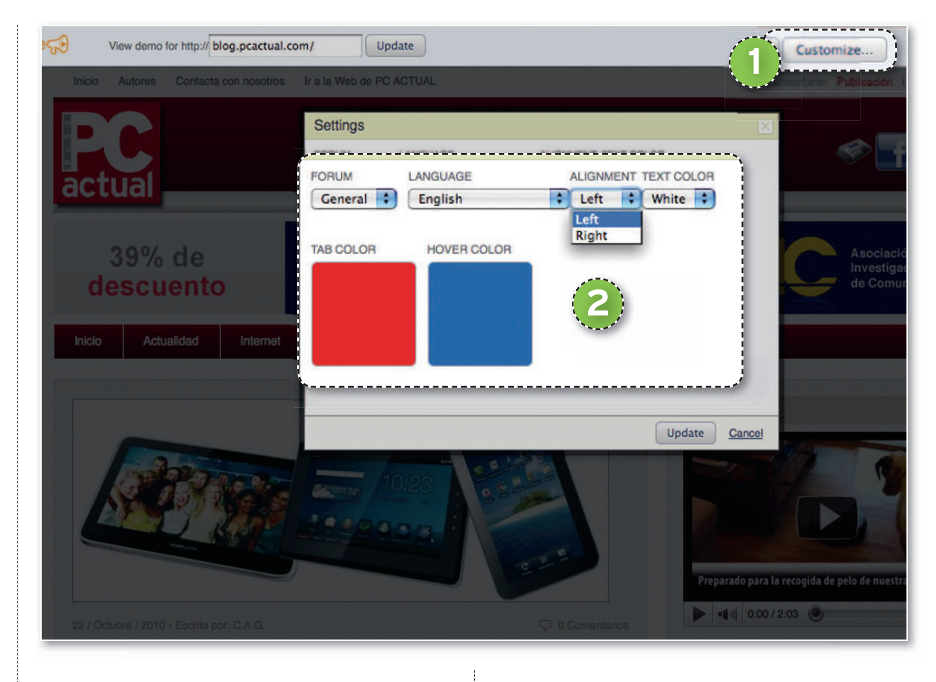
NIVEL: Básico

USERVOICE, CAPAZ DE CREAR UN foro *on-line* dinámico generado por los propios visitantes, tiene como objetivo **reunir comentarios**, **reacciones** y **sugerencias** en un sitio web sin interrumpir la experiencia de usuario. Además, el propio servicio muestra las ideas más populares mediante un ingenioso sistema de votación para acentuar el interés y conectar de un modo más cercano con los seguidores.

PASO 1 »EL REGISTRO Y LA INTEGRACIÓN

UserVoice ofrece un total de **cinco versiones**, cuatro de ellas de pago, que oscilan entre los **19 dólares al mes** de la cuenta **Estaño** y los **589 dólares** de la cuenta **Oro**. Nosotros vamos a quedarnos con la **opción gratuita**, que ofrece la creación de un solo foro, pero resulta más que suficiente para obtener todas las ventajas de este servicio. Su único inconveniente es la aparición del logo publicitario de UserVoice.

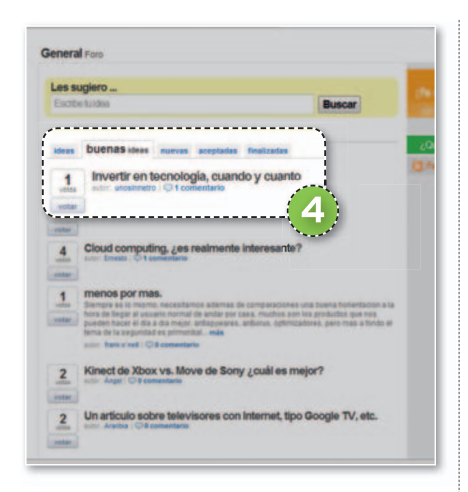
Registrarse supone menos de un minuto. Basta con acudir al sitio oficial de la herramienta (**http://uservoice.com**) y hacer clic en el destacado **Empieza**. Después, selecciona la **cuenta gratuita** y **comienza el registro**. Basta **rellenar una serie de datos básicos**, y en el segundo paso de configuración de la cuenta pulsar en la opción **Widgets**. Aquí encontraremos el código HTML correspondiente a nuestro foro, pero primero es conveniente personalizarlo pulsando en el enlace **Widget editor**. Nos mostrará una previsualización de cómo quedará en nuestro sitio web. La pestaña **Customize** (1) nos permitirá variar el **idioma**, la **ubicación** (izquierda o derecha de la página), los **colores de fondo** y el **color del texto** (2). Una vez terminemos de editarlo podemos volver a la pestaña **Widgets** y **copiar el código HTML generado**. Tendremos que pegarlo en el documento HTML de nuestra web antes de la etiqueta **</body>**. Y ya estará disponible el *widget* en nuestro sitio web.



PASO 2 »REÚNE SUGERENCIAS

El enlace al *widget* de **UserVoice**, de seguridad garantizada (utiliza el protocolo de capa de conexión segura SSL con cifrado de 256 bits) al estar alojado y gestionado en el servidor de la compañía, aparecerá en la parte izquierda del sitio web, en una pestaña que enmarca, en nuestro caso, la leyenda **Sugerencias**. Al hacer clic, se sobreimpresionará una sencilla **interfaz que mostrará las ideas más votadas** (3) para crear interés desde el primer momento. Por defecto, el texto que aparece en pantalla será **«Te sugiero que...»**, aunque puedes modificarlo de un modo sencillo desde la con-





sola de administración (**Foro/Nombre del foro/Editar/Texto personalizado**). Para acceder al foro bastará con acudir al enlace **Ir a nuestro foro de sugerencias**. Cualquier visitante puede participar rápidamente acudiendo a la pestaña **Registrarse** (será necesario únicamente incluir el nombre y la cuenta de correo electrónico). Una vez realizado este paso, el visitante podrá **incluir sugerencias** o bien **aportar comentarios** a los ya existentes (esta última opción se concreta al hacer clic encima de la idea elegida).

Los temas se **distribuyen por pestañas** (4), a las que puedes acceder de una manera completamente intuitiva. **Mejores ideas** muestra el listado por número de votos; **Ideas buenas**, aquellas que has aprobado; **Ideas nuevas**, las últimas en aparecer en el foro; **Ideas aceptadas** concreta los temas que has decidido llevar a cabo; e **Ideas finalizadas** muestra las sugerencias que has convertido en realidad. Esta última pestaña tiene un valor primordial, ya que representa la esencia del foro al subrayar que las ideas expuestas por los visitantes son realmente tomadas en cuenta.

PASO 3
»EL SISTEMA DE VOTACIÓN

Uno de los puntos fuertes de la herramienta es su eficaz sistema de votación,

Os ofrecemos un foro de sugerencias en el Blog de PC Actual

Si te ha interesado este práctico y quieres ver un ejemplo de **UserVoice en funcionamiento** no tienes más que visitar el **Blog de PC Actual** (**http://blog.pcactual.com**) y encontrarás nuestro recién inaugurado **Foro de sugerencias**. Accesible desde una pestaña en el margen izquierdo de las páginas, te permite **participar en los contenidos de la revista** proponiendo artículos, comparativas o análisis de productos que te interesen. También puedes votar y comentar los temas propuestos por otros lectores.

Una vez al mes revisaremos las propuestas más votadas por todos los lectores y **aceptaremos las más interesantes**. Nuestra redacción se pondrá en marcha para elaborar los artículos, que saldrán posteriormente publicados en la revista y en la web. Los usuarios que propongan las **ideas seleccionadas recibirán en exclusiva el artículo** en formato PDF directamente en su e-mail.



ya que concede un **número limitado de votos** a cada usuario (en la **opción gratuita serán 10**, dando la opción de otorgar **hasta tres votos de una sola vez** (5)). Gracias a esta limitación, los visitantes se centrarán realmente en las ideas favoritas, dejando de lado la tentación de votar a la ligera y se evitará que un usuario muy activo con votos ilimitados premie de manera descarada aquellas sugerencias afines a sus propios intereses.

Por otro lado, proponer una **nueva sugerencia también supondrá el gasto de un voto**. De esta forma, no se añadirán sin sentido nuevos temas y se dará más notoriedad a aquellos que sean realmente interesantes. Por último, debemos mencionar que en el momento de escribir una nueva idea se **activa un buscador** en tiempo real que automáticamente **localiza las ideas similares** (tanto aceptadas como rechazadas) para reducir de esta forma el número de temas duplicados.

PASO 4
»PROMUEVE EL INTERCAMBIO DE IDEAS

La falta de respuestas por parte de los moderadores puede descorazonar al seguidor más fiel. Por lo tanto, es necesario involucrarse seriamente en el proyecto **respondiendo los comentarios y sugerencias** (6) con el fin de hacer



saber a los usuarios que participan en el foro que están siendo escuchados y sus ideas tenidas muy en cuenta. ■

Otras alternativas para comunicarte con tus usuarios

En el mercado existen otras herramientas similares a UserVoice que también permiten conocer de primera mano los comentarios y las sugerencias de clientes, consumidores y simpatizantes. Dos de las más conocidas, aunque sin versiones gratuitas y solo disponibles en inglés, son **Get Satisfaction** y **Tender Support**. La primera (**http://getsatisfaction.com**) es capaz de sustituir con total solvencia cualquier servicio de asistencia al cliente. Por un precio a partir de **19 dólares mensuales** en su tarifa más básica, traslada a nuestro espacio cualquier comentario, a la vez que permite la creación de un perfil para moderar y ofrecer soluciones.

De cualidades similares, llegando a coincidir incluso en el precio de sus tarifas (**19 dólares al mes** en su versión más sencilla), encontramos **Tender Support** (**http://tenderapp.com**). Este servicio, que proporciona un espacio de conversación con el visitante sin necesidad de instalar ningún software, informa a tus seguidores de las novedades relativas a las ideas que enviaron mediante un mensaje de correo electrónico.



DECORA TUS RECUERDOS CON WONDERSHARE

FOTOS CON ESTILO

Collages, calendarios, pósters, felicitaciones... Adorna y da vida a tus fotografías fácilmente con la técnica de composición que te ofrece esta aplicación. Por Javier Alonso

NIVEL: Básico

¿HAS VUELTO DE VIAJE?, ¿trabajaste como reportero en un evento familiar de la BBC (bodas, bautizos y comuniones)?, o simplemente quieres felicitar a alguien de una forma original... Puedes pasar unas horas en PowerPoint con resultados más bien mediocres o probar a realzar y decorar tus fotos con Wondershare Photo Collage Studio 4.2.8.

Photo Collage Studio te permitirá **combinar tus mejores fotografías con más de 300 plantillas** *on-line* que cubren una gran variedad de temas: *collages* «al uso» (muchas fotografías dispuestas en una lámina), álbumes de fotos temáticos, tarjetas de felicitación, etc. El número de plantillas aumenta constantemente y se pueden encontrar **recursos adicionales en la web**. Su uso es sencillo, con una interfaz de usuario muy intuitiva y una aplicación potente y repleta de recursos gráficos.

A lo largo de este artículo vamos a mostrar cómo preparar un *collage* con fotos de nuestro viaje a Asia, con el fin de crear un póster que decore la pared de nuestro dormitorio. Y es que hay vida más allá de lo que es simplemente subir tus fotos a una web e invitar a los amigos...

PASO 1 »INSTALACIÓN

Accedemos a la web del fabricante **www.photo-collage-software.com**, donde se puede escoger el idioma de la página en un desplegable y descargar el programa en el enlace **Software**. La instalación no presenta ningún problema. El programa cuesta **29,95 dólares**, que son aproximadamente 22 euros, pero se puede descargar una **versión demo por 30 días** con todas las funciones, pero incluye una marca de agua que se superpone a nuestras fotos en el momento de imprimirlas.

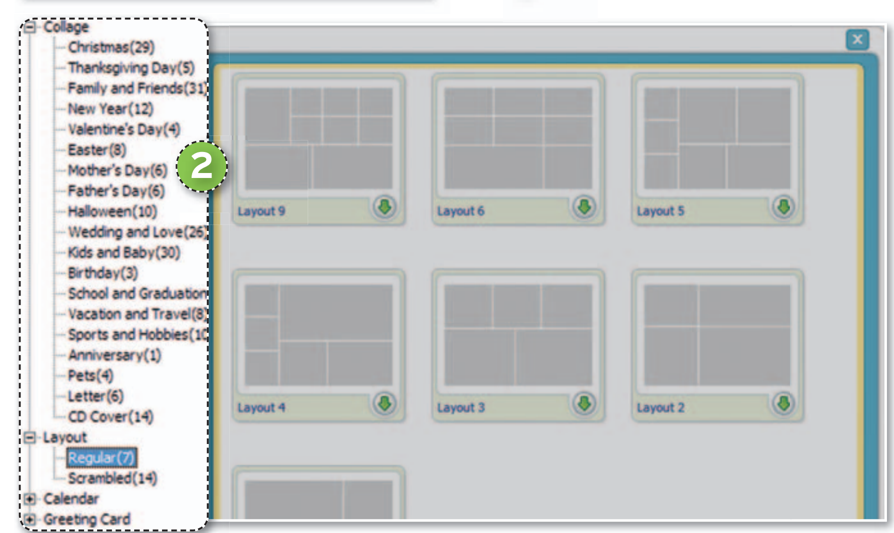
PASO 2 »INICIA TU PROYECTO

Iniciamos el collage escogiendo la opción **Crear desde plantilla** (1), lo que nos mostrará las plantillas disponibles en la aplicación. Éstas pueden ser de distintos tipos, según queramos hacer calendarios, felicitaciones u otras composiciones. El **tipo de creación se escoge en el panel izquierdo** (2) y, a la derecha, nos muestra las miniaturas. La versión completa incorpora más de 300 plantillas, entre las que será difícil que no se encuentre la que necesitamos. En nuestro caso, vamos a preparar un *collage* con fotos de nuestro viaje a Camboya y Vietnam. Escogemos la opción **Diseño** y la disposición de fotos que más nos agrade.

Antes de comenzar, elegiremos el tamaño que tendrá nuestro *collage* en el botón **Fijar** (3) de la ventana principal. Ésta, nos permite decidir entre varios tamaños estándar o bien especificar uno personalizado en **píxeles o centímetros**. Este paso es opcional porque, si no fijamos el tamaño del collage, podremos hacerlo en el momento de imprimirlo.

PASO 3 »COLOCA LAS FOTOGRAFÍAS

La ventana principal de la aplicación nos muestra varias zonas de trabajo. El **menú principal** (4) contiene las distintas fases de nuestra composición, que comienzan con **Añadir foto**. En la **barra de la izquierda** (5), escogemos la carpeta donde guar-



Amplía tu collage

Si queremos hacer nuestro *collage* mucho mayor que una hoja, tenemos la posibilidad de preparar un póster. Existen muchos programas freeware para imprimir una imagen en varias hojas y componerlo después. Uno de ellos es **Easy Poster Printer**, que se puede descargar de **www.softpedia.com/get/Office-tools/Other-Office-Tools/Easy-Poster-Printer.shtml**. Esta aplicación nos permite escoger el *collage* que hemos guardado como imagen e imprimirlo al tamaño que nos apetezca, dividiéndolo en varias hojas.





damos las instantáneas y arrastramos las que queramos hasta la que será su **posición en el collage** 6.
Una vez situada la foto, el marcador verde central nos permite arrastrarla dentro del marco. En el cuadro de herramientas, encontraremos las opciones de aumentar o reducir su tamaño (sin modificar el marco) y girarla. A su vez, el tamaño del marco que contiene la foto en el *collage* también puede modificarse, arrastrando los cuadros blancos de sus bordes, cambiando su posición e incluso girándolo. Repetimos esta operación hasta rellenar todos los huecos con nuestras capturas favoritas. Si nos arrepentimos de alguna decisión, tenemos botones de deshacer y rehacer justo encima de nuestra composición.

PASO 4
»AÑADE EFECTOS

La opción de menú **Editar Foto** 7 nos permitirá añadir algunos arreglos a nuestras fotografías, escogiendo en el **menú de la derecha** 8 si queremos ponerle un marco, enmascarar los bordes o aplicar algún filtro. Para aplicar cualquiera de estos efectos, marcamos la fotografía a modificar y arrastramos sobre ella el efecto.



PASO 5
»DECORA TU COLLAGE

Por último, añadiremos el título del viaje. Para hacerlo, hemos reducido el tamaño de algunas fotos dejando sitio para un título y, en la opción del menú **Decora collage**, añadimos un **Texto** 9. También podemos superponer en nuestro collage algunos *cliparts*, sellos o incluso dibujos a mano alzada. Todo lo que se nos ocurra. Los dibujos a mano alzada se crean en la opción **Doodle** 10, que nos abre una ventana en la que dibujar.



PASO 6
»GRABA E IMPRIME

Por último, imprimiremos nuestro trabajo en papel con la opción de menú **Imprimir collage**. Escogeremos si queremos imprimirlo en **horizontal o vertical y cuántas páginas por collages deseamos** (cada uno puede tener varias páginas) 11. Una impresora y un buen papel de fotografía harán el resto. El botón **Avanzado** nos permite elegir la impresora y, dentro del cuadro de diálogo de la impresora, como en cualquier programa Windows, el tamaño del papel. La resolución con la que se imprimirá, si no la hemos establecido en la opción **Fijar** que explicamos en el Paso 2, es la habitual en fotografías, 600 x 600 puntos por pulgada. Para conseguir más definición en la imagen resultante, solo necesitamos escoger un tamaño de papel mayor.



Por último, la opción **Guardar collage** nos permite concretar si lo guardamos como imagen o como papel tapiz, en cuyo caso se instalará con el fondo de Windows. Las opciones de papel tapiz son las habituales de los fondos de Windows, si los colocamos centrados, en mosaico o expandidos al tamaño de la pantalla, y se instalan en el momento. Si lo que queremos es guardar nuestro proyecto para retocarlo más adelante, deberemos acceder al botón **Archivo/Guardar Proyecto**.
Y poco más, el programa tiene todo lo que se necesita, es sencillo de utilizar y las plantillas son abundantes. El resultado dependerá mucho más de nuestra imaginación y buen gusto que de sus posibilidades o limitaciones. Anímate a crear tus propios *collages*, calendarios y felicitaciones personalizadas de calidad profesional. ■

Wondershare Photo Collage Studio 4.2.8



Valoración	8,2
Calidad/Precio	7,2

CARACTERÍSTICAS
Programa para realizar composiciones fotográficas basado en más de 300 plantillas predefinidas on-line sobre distintas temáticas: collages, felicitaciones, etc. Permite guardar las composiciones en formato digital o imprimirlas en papel

CONTACTO
Wondershare / Software www.wondershare.com

LO MEJOR Variedad y calidad de las plantillas predefinidas, organizadas por categorías

LO PEOR No es inmediato ajustar tamaño y resolución de la composición. Falta un gestor de impresión más potente, multipágina

PRECIO 29,95 $



ADMINISTRA TUS SERVICIOS DE RED CON GARANTÍAS

ABSOLUTO CONTROL DE LA RED CON EBOX

Zentyal, también conocido como eBox Platform, es un servidor Linux con el que podrás administrar tus servicios de red de forma cómoda y eficiente. Entre otros , ofrece acceso a Internet y la gestión de la seguridad de la red, de los recursos compartidos y las comunicaciones. Por Ghazwan Huneidi

NIVEL: Avanzado

EBOX PLATFORM es un **software de código abierto y descarga libre para Linux** disponible de forma independiente, pero también integrado desde hace tres años en la distribución Ubuntu. Permite gestionar y administrar múltiples eBox Platforms, realizar *backups* remotos o efectuar llamadas a bajo coste a cualquier teléfono del mundo utilizando VoIP y eBox Control Center como centralita telefónica.

La instalación de eBox Platform puede llevarse a cabo utilizando el instalador disponible en **http://ebox-platform.com** (opción recomendada), que facilita su descarga y despliegue al tener en un único CD todos los ficheros necesarios. También cabe la opción de relizar el proceso partiendo de **Ubuntu Server Edition** junto con los repositorios oficiales de eBox Platform, que puedes descargar de forma gratuita desde **www.ubuntu.com**. Asimismo, es posible instalar **eBox Platform** tanto **en una máquina** real como en una **virtual** (**www.vmware.com/es**).

Desde PC Actual te animamos a instalar tu propio eBox y experimentar con él. Dispone de múltiples posibilidades y es ampliamente utilizado en todo el mundo como herramienta de administración de redes en empresas de la talla de la NASA. El mejor método de aprendizaje es la práctica. Este artículo es una puerta al amplio mundo de la administración de redes. Empieza ya mismo y descubre de lo que eres capaz con tu eBox.

PASO 1 »TIPO DE INSTALACIÓN

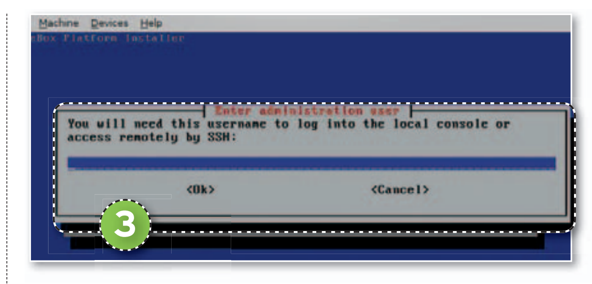
Al ejecutar el instalador por primera vez, encontrarás una ventana de selección del idioma. Tras elegir el que desees, pasarás a otra ventana en la que el instalador te preguntará sobre el modo de instalación. La **opción desatendida** (1) elimina todo



el contenido del disco duro y carga la aplicación de forma semiautomática. Por otro lado, el **modo experto** (2) permite realizar una instalación personalizada. A no ser que seas un usuario avanzado, te recomendamos elegir la opción desatendida por su sencillez.

PASO 2 »USUARIO ADMINISTRADOR

Una vez emplazados los archivos necesarios y reiniciado el ordenador, comenzará el proceso de instalación propiamente

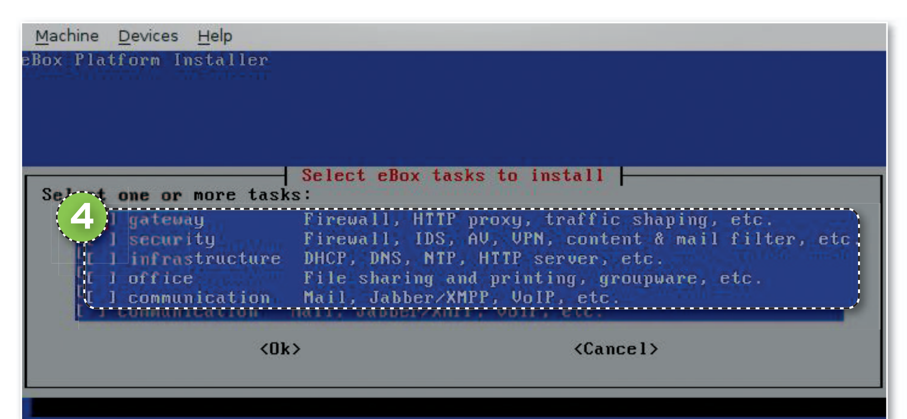


dicho. Lo primero que hace falta es **crear un usuario administrador del sistema** (3) y determinar la contraseña para éste. Esta última te servirá para acceder a la interfaz de eBox.

PASO 3 »FUNCIONALIDADES

El siguiente paso consiste en la instalación de los paquetes que dotarán de las diversas funcionalidades a tu eBox. Selecciona la opción **Simple Select packages by task** si deseas cargar un conjunto de paquetes para dotar de diversas funcionalidades al servidor. A continuación, aparecerá un listado con las distintas alternativas disponibles. Si por el contrario prefieres elegir los paquetes que se van a instalar manualmente (recomendable solo para los usuarios más avanzados), decántate por **avanced Select packages manually**, lo que te llevará a una lista de módulos entre los que elegir.

Son **cinco las funcionalidades** (4) que es factible obtener. Así, **Gateway** es la puerta de enlace de la red local que permite un acceso seguro a Internet. **Se-**

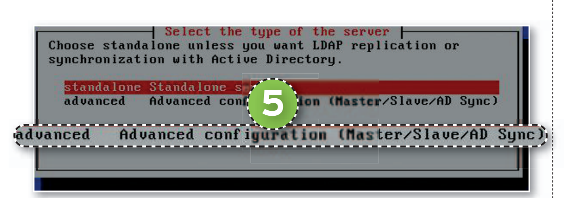


curity garantiza la protección de tu red contra intrusiones, proporcionando conectividad segura entre redes locales y externas. **Infrastructure** se centra en la gestión de servicios de red (DHCP, DNS, NTP, servidor HTTP...). **Office** centraliza la gestión de recursos compartidos de red (impresoras, autenticación,...). Finalmente, **Communication** habilita el centro de comunicaciones (correo, mensajería instantánea y VoIP).

Si no tienes claro lo que vas a necesitar, no te preocupes. Recuerda que posteriormente podrás instalar y desinstalar paquetes a tu antojo. Una vez seleccionados los componentes, una ventana con barra de progreso te informará de su estado durante la instalación.

PASO 4 »AJUSTES FINALES DE LA CONFIGURACIÓN

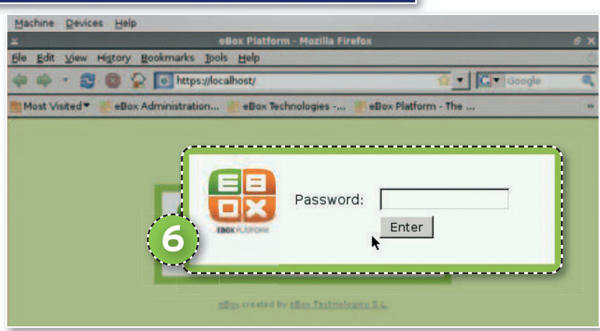
Generalmente, tendrás una arquitectura basada en un único PC (un servidor), no obstante, si dispones de una infraestructura maestro-esclavo, debes elegir la opción avanzada (**Advanced** 5). Este posibilidad aparecerá solamente si el módulo correspondiente a **Usuarios y grupos** está instalado. Por otro lado, debes especificar si alguna de las tarjetas de red se conecta a



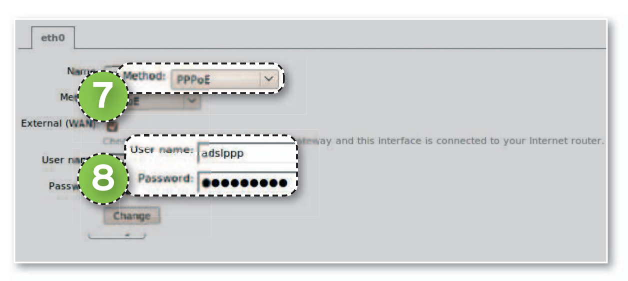
una red externa (Internet), pues el tráfico de ésta se analizará de forma estricta. Si dispones solo de una, esta opción no se te presentará. Finalmente, si has instalado el módulo de correo, deberás configurar la interfaz de correo electrónico.

PASO 5 »ADMINISTRACIÓN DE NUESTRA RED

Una vez instalado el eBox Platform, accederemos a una interfaz gráfica en el



navegador web. Utiliza la **contraseña** 6 introducida en los primeros pasos del instalador para identificarte y acceder a la interfaz de administración de eBox. Si lo deseas, es posible entrar en ella en cualquier momento desde una dirección del tipo **https://direccion_del PC donde resi de eBox/ebox/**.



A través de esta interfaz, se puede acceder a cada una de las tarjetas de red detectadas por el sistema y se puede configurar de manera **estática** (dirección configurada manualmente) o **dinámica** (dirección configurada por DHCP). Puedes gestionar conexiones PPPoE. Para ello, únicamente debes seleccionar **PPPoE** 7 como método (**Method**) e introducir el **nombre de usuario** y **contraseña** 8 proporcionados por el proveedor de ADSL. Además, es posible resolver nombres de dominio indicando la dirección del servidor de nombres en **DNS**. Si lo deseas, también tienes a tu disposición **DDNS**, el sistema dinámico utilizado por muchos de los proveedores de Internet. eBox se conecta al proveedor para conseguir la dirección IP pública evitando cualquier traducción de dirección red que haya entre nosotros e Internet.

Puedes comprobar si has configurado tu red correctamente introduciendo la dirección IP de la máquina y ejecutando las herramientas de diagnóstico de red (**Network Diagnostic Tools**). Por ejemplo, aquella que utiliza el protocolo de diagnóstico de redes **ICMP** para observar la conectividad hasta una máquina remota o la que traza los saltos de los datagramas de red encaminados a través de las distintas redes hasta llegar a una máquina destino. Gracias a esta herramienta, podrás visualizar el camino que siguen los paquetes en tu red.

PASO 6 »REGISTROS Y UTILIDADES

Con eBox puedes notificar y registrar todo tipo de eventos. Esta característica resulta de gran utilidad para el administrador de redes, siendo posible la consulta de dichos registros a través de la interfaz de eBox. Por otro lado, puedes configurarlos de forma que te los notifique a través del correo electrónico. De hecho, es factible asociar la notificación de eventos con los perfiles de red mas importantes (mensajería, estado del cortafuegos, filtros de red, impresoras, espacio libre en disco, integridad en las rutas de datos a través de Internet, diagnósticos de sistema, etc). Para habilitar los registros, debes ir al estado del módulo y seleccionar la casilla **Registros**. Para obtener informes de los registros existentes, debes acceder a la consulta de registros del menú de eBox. La imagen muestra las **estadísticas de peticiones y tráfico HTTP** 9. ■



CONSULTAS DE LOS LECTORES

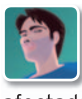
Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis.

SOFTWARE » *Windows 7*



Las actualizaciones de Windows 7 no funcionan correctamente

Hace poco he adquirido un ordenador Asus Pro64JQ con Windows 7 Home Premium de 64 bits preinstalado. En el Panel de control muestra un mensaje que indica que el sistema ha sido activado, aunque no tengo la clave de activación. Desde hace un tiempo el ordenador me muestra otro mensaje cuando lo apago diciendo que va a instalar una serie de actualizaciones. Cuando vuelvo a encenderlo aparece una barra de progreso que indica el porcentaje de actualización que ha completado. El problema es que se detiene en el 0% durante varios minutos y luego da un error que dice que no puede instalar las actualizaciones. El problema es que la siguiente vez vuelve a intentarlo, y sigue ocurriendo lo mismo. Lo curioso es que mirando el historial de actualizaciones en la aplicación Windows Update las únicas que han fallado son las recomendadas, y no las importantes. Me gustaría saber si hay alguna forma de solucionar este problema. **DIEGO LUIS ERMENALDO**



Redacción PCA: Algunas veces la información que registra **Windows Update** puede verse afectada por un problema en el disco duro, el borrado parcial de datos u otros inconvenientes que hacen que no disponga de la información correcta para instalar las actualizaciones. En estos casos **es posible reiniciar Windows Update** para que la información que guarda se elimine y vuelva a descargar y, así, instalar las actualizaciones sin los datos del histórico de las que ya tiene instaladas. De esta forma, forzaremos a que el sistema instale de todas formas las actualizaciones a pesar de los errores que pueda propiciar. Hay que tener en cuenta que este reinicio no desinstala las actualizaciones que ya teníamos instaladas, sino que simplemente limpia la información de Windows Update.

Para reiniciar esta herramienta lo primero será ejecutar una ventana de símbolo del sistema como administrador. Para ello, acude al buscador de inicio y escribe **Símbolo del sistema**. Aparecerá en el menú superior la opción correspondiente. Haz clic sobre ella con el botón derecho y elige **Ejecutar como administrador**. Luego tienes que escribir una a una las siguientes instrucciones seguidas de **Enter**. En primer lugar detendremos el servicio de Windows Update con **net stop wuau serv**. Luego, eliminaremos los directorios que contienen los datos de registro de Windows Update con **rm dir %windir%\softwaredistribution /s /q** y, a continuación, **rmdir %windir%\system32\soft waredistribution /s /q**. El paso siguiente consiste en volver a registrar las librerías dinámicas de Windows Update para asegurarnos de que van a funcionar correctamente de esta forma:

regsvr32 /s wuaueng.dll
regsvr32 /s wuaueng1.dll
regsvr32 /s atl.dll
regsvr32 /s wups.dll
regsvr32 /s wups2.dll
regsvr32 /s wuweb.dll
regsvr32 /s wucltui.dll

Finalmente, vuelve a poner en marcha el servicio con **net start wuauserv**. No olvides pulsar **Enter** cada vez que introduzcas un comando. Abre ahora Windows Update y verás que el histórico de actualizaciones está vacío. Sin embargo, podrás instalar todas las actualizaciones.

INCLUIDO EN EL DVD



ACRONIS TRUE IMAGE WD EDITION
Programa que permite realizar copias de la imagen de un disco para disponer de una réplica idéntica en otro. Edición exclusiva y gratuita para discos duros Western Digital.
Contacto: Western Digital
www.wdc.com/sp

AVIDEMUX
Herramienta de libre distribución que permite una sencilla edición de vídeo que contempla la aplicación de filtros.
Contacto: Avidemux
http://fixounet.free.fr/avidemux

DATA LIFEGUARD DIAGNOSTIC
Aplicación gratuita desarrollada por Western Digital para el diagnóstico de sus discos duros.
Contacto: Western Digital
www.wdc.com/sp

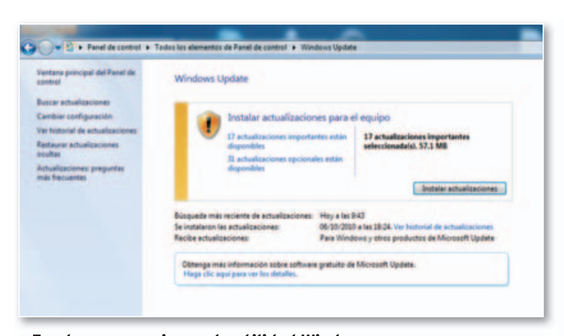
GPU-Z
Mide ciertos parámetros de la tarjeta gráfica, como, por ejemplo, su temperatura.
Contacto: Tech Power Up
www.techpowerup.com

NETSCAPE 9
Navegador de Internet que es todo un clásico de la historia de la Red. La versión 9 es la más actual, pero ya no tiene soporte. Es compatible con Windows 98.
Contacto: Netscape
http://browser.netscape.com/releases

WINBUILDER
Nos brinda la posibilidad de crear un disco de arranque con Windows funcionante desde un CD, un DVD o una llave USB.
Contacto: WinBuilder
www.winbuilder.net

WIN7RESCUEPE
Modificación de WinBuilder que permite crear discos de arranque con Windows 7.
Contacto: WinBuilder Proyecto Win7RescuePE
www.winbuilder.net

UBICACIÓN EN EL DVD
LaboratorioPCA/Software

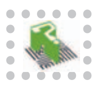


• En algunas ocasiones, la utilidad Windows Update puede tener problemas para realizar las actualizaciones por problemas en el Registro.



El sistema operativo se ralentiza y se cuelga

Dispongo de un ordenador personal con especificaciones bastante altas: un microprocesador Intel Core i5, una tarjeta gráfica ATI Radeon HD 2600, placa base de Gigabyte y un disco duro Western Digital Caviar Green de 500 Gbytes. El caso es que el sistema funciona perfectamente, pero, en ocasiones, empieza a trabajar de forma muy lenta y se llega a congelar durante unos segundos (a veces incluso más). Lo he intentado todo, desde utilizar un antivirus hasta actualizar los controladores de todos los dispositivos. He mirado en el Administrador de tareas y no hay nada que pueda parecer extraño. En cualquier caso, no hay ningún proceso que llegue a ocupar ni mucha memoria ni tampoco procesador. Lo que sí he notado es que la luz del disco duro empieza a parpadear como una loca. He notado que suele pasar cuando, por ejemplo, inicio la reproducción de un vídeo, pero sigo sin ver que se ocupe mucha memoria ni procesador, así que no sé si es eso. Es muy molesto porque incluso me pilla escribiendo y tengo que esperar hasta que el sistema se recupera (de hecho, me ha pasado un par de veces tecleando este mismo correo). **SANTIAGO ALONSO**



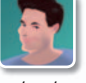
Redacción PCA: Por lo que nos comentas es posible que el componente que está fallando sea el disco duro. De hecho, hemos encontrado otros usuarios que han tenido problemas con esa unidad al utilizarla como disco del sistema. Una de las posibles soluciones es utilizar el programa de diagnóstico de la propia Western Digital para comprobar si el disco es defectuoso e intentar repararlo. Puedes descargar la aplicación gratuita **Data Lifeguard Diagnostic** para Windows desde **http://support.wdc.com/product/download.asp?groupid=608&sid=3&lang=en**. Si no es posible repararlo o el programa no encuentra el problema, prueba a cambiar de disco duro. Si es factible, realiza una prueba con un disco prestado o que tengas a mano. Si no, tendrás que adquirir uno nuevo.

Si te decides por la solución del cambio de disco puedes utilizar también otra aplicación gratuita para copiar la imagen del disco original completa en el nuevo. Puedes descargar **Acronis True Image WD Edition** desde **http://support.wdc.com/product/downloaddetail.asp?swid=119&wdc_lang=en**.



• Algunas veces las exigencias del sistema operativo pueden poner a prueba discos duros con prestaciones algo justas o que estén dañados. El efecto es que el sistema se bloquea durante unos segundos.

HARDWARE » *Smartphones*



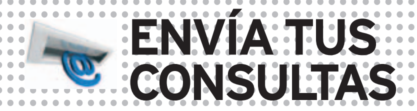
Los programas de un iPhone se bloquean demasiado

Tengo un iPhone 3G que recientemente he conseguido por una oferta de mi operadora. Estoy muy contento con el teléfono, pero últimamente algo menos porque me he encontrado con un problema que pensaba haber abandonado con los malos viejos tiempos de mi antiguo PC: los cuelgues. He descargado algunas aplicaciones, y cuando las uso, en ocasiones, el teléfono se bloquea. Hay veces que tengo que dejarlo que se recupere solo, pero claro, en ese intervalo de tiempo no lo puedo utilizar. Con mi PC me aguantaba, pero es que se trata del teléfono y lo necesito para comunicarme, naturalmente. No sé si os servirá de pista, pero me suele suceder sobre todo con algunos juegos. **ALEJANDRA RAVENA**

Redacción PCA: Has dado en el clavo, Alejandra. En realidad, los teléfonos móviles inteligentes actuales se parecen más a un ordenador de hace años (son comparables incluso en potencia) que a un teléfono. Esto hace que aunque dispongamos de numerosos programas y servicios que antes no teníamos, también tengamos que sufrir algunos de los inconvenientes de los ordenadores, como los cuelgues. Un bloqueo se produce normalmente por saturación del procesador o la memoria. Por suerte, con el iPhone **puedes detener un programa que se haya colgado** para que puedas utilizar normalmente el resto de las funciones del teléfono. Lo que tienes que hacer es **pulsar el botón central** durante, por lo menos, **seis segundos**. Esto debería hacer que el programa se detenga y volver al menú principal. Luego, lo mejor es que reinicies el teléfono pulsando el botón que se encuentra en el borde superior durante unos segundos hasta que veas un mensaje de apagado en pantalla. Ahora podrás apagar el terminal pulsando y deslizando el dedo hacia la derecha. Esto debería liberar la memoria del iPhone para que no tengas problemas para iniciar otros programas. Si pulsar el botón central como te hemos dicho al principio no hace que vuelvas a la pantalla principal, puedes intentar un **reinicio en caliente**. Para ello, pulsa simultáneamente el **botón central** y el del **borde superior** durante **diez segundos**. Aparecerá el mensaje para apagar el teléfono, pero debes seguir pulsando los dos botones hasta que la pantalla se ponga en negro y luego aparezca el logo de Apple en ella. Deja de pulsar los botones y verás como el teléfono se inicia normalmente.



• Los teléfonos inteligentes pueden colgarse como un ordenador personal cualquiera si saturamos sus recursos, como la memoria o el procesador.



ENVÍA TUS CONSULTAS

Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico consulta-pca@rba.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax 91 519 48 13.

SOFTWARE » *Windows 7*

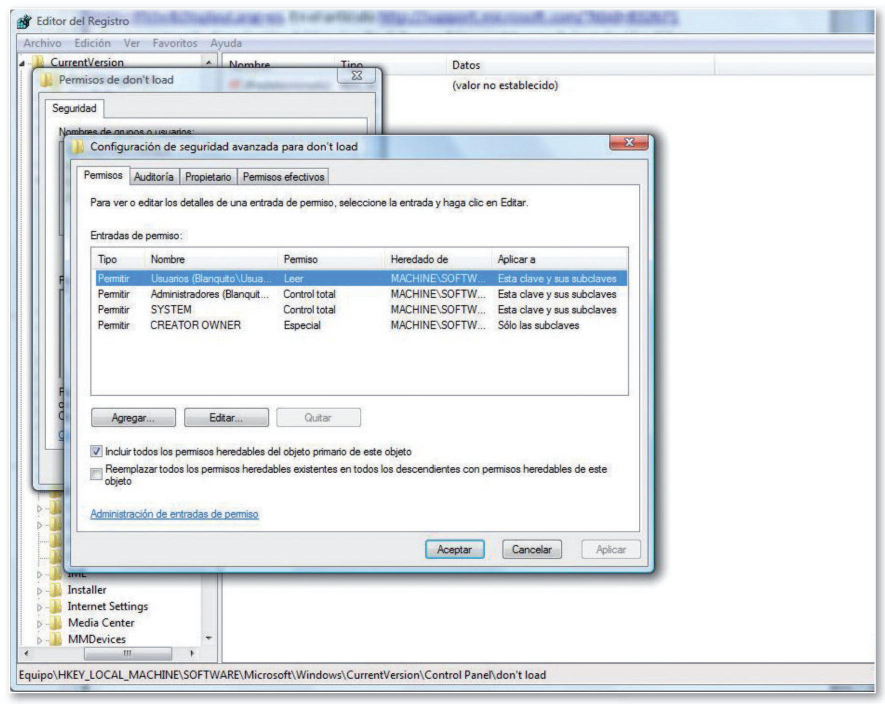


Un lector con dificultades para recuperar los elementos adicionales del Panel de control

He encontrado en Internet un truco para hacer aparecer en el Panel de control algunos elementos que no figuran normalmente. Para conseguirlo tengo que utilizar el Editor del Registro y cambiar el valor de algunas variables dentro del apartado HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Control Panel\don't load. El problema es que, aunque encuentro la carpeta que me pide el truco, no puedo cambiar su contenido, ya que por lo visto no tengo privilegios o algo así. El caso es que accedo como administrador, así que no entiendo cómo no tengo permisos para cambiarlo. He cambiado otras cosas en el Registro, siempre con cuidado como se aconseja, y no he tenido problemas, así que no entiendo la razón de que en este caso no pueda. **RAMÓN ENTRAVERA**



Redacción PCA: En Windows 7, para poder modificar ciertos ficheros o apartados dentro del Registro, hay que ser el propietario de dicho elemento. En el caso de las entradas del Registro el proceso es el siguiente. Primero localiza la entrada o carpeta de la que quieres modificar el propietario. Luego, haz clic sobre el elemento en la parte izquierda de la ventana y elige la opción **Permisos**. A continuación, aparecerá una ventana con una lista de nombres de grupos. Pulsa en **Configuración avanzada** y, luego, en la pestaña **Propietario**. Ahí verás el propietario del elemento que quieres modificar. Para cambiarlo en la sección **Nuevo propietario** haz clic sobre tu usuario, en este caso, el administrador, y haz clic en **Aceptar**. Luego, pulsa sobre el botón **Agregar**. Para buscar tu nombre de usuario puedes utilizar el botón **Avanzadas**, y luego pulsar sobre **Buscar ahora**. A continuación, haz clic sobre el usuario que te interesa que sea el propietario del elemento. Pulsa **Aceptar** dos veces y en la ventana que aparece elige el nombre de usuario. En la columna **Permitir** correspondiente selecciona **Control total**. Pulsa ahora en **Aceptar**. Deberías poder cambiar la entrada del Registro sin problemas.



• Las entradas del Registro en Windows Vista y 7 también tienen propietario. Si no somos los responsables de una entrada determinada, no la podremos modificar a menos que cambiemos los permisos desde la cuenta de administración del sistema operativo.

INTERNET » *Navegadores*

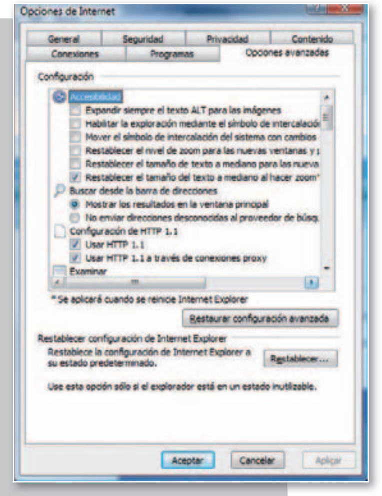


En Internet Explorer 8 no funcionan los enlaces

Me ha ocurrido un percance realmente curioso. Desde hace algún tiempo IE 8 carga sin problemas las páginas de las que escribo la dirección en el sitio correspondiente, pero si intento hacer clic sobre algún enlace, no responde. Además, me he fijado en que si pongo el cursor sobre uno de los enlaces de la página tampoco aparece la dirección como pasaba antes. He ejecutado un antivirus, he desinstalado todos los complementos, como las barras de búsqueda, pero todo sigue igual. Si intento acceder a la misma página con un navegador Chrome los enlaces funcionan perfectamente, así que he descartado que sea un error de las páginas web. **REBECA GADEA**



Redacción PCA: La verdad es que el problema parece curioso. El comportamiento de tu navegador nos hace pensar en un tipo de técnica *malware* conocida como *click jacking*, que sustituye las «zonas calientes» de una página (como, por ejemplo, los enlaces) por otras zonas que llevan a una página web en la que capturan nuestro nombre de usuario y contraseña, por ejemplo, de un banco. Pero lo curioso es que te suceda con cualquier página web. Lo que solemos recomendar en estos casos es reiniciar Internet Explorer 8. Puede que alguna de esas barras de búsqueda o complementos sea el culpable y que al desinstalarlo haya persistido el problema. Para reiniciar IE 8 haz clic en **Herramientas**, y luego en **Opciones de Internet**. A continuación, pincha en la pestaña **Opciones avanzadas**. Finalmente, haz clic en **Restablecer**, alojada en el apartado **Restablecer configuración de Internet Explorer**. Perderás todos tus favoritos y *cookies*, pero seguramente tu problema habrá desaparecido.



• A veces, los complementos que instalamos en el navegador no solamente pueden ralentizarlo, sino también hacer que funcione de forma defectuosa. En ocasiones, la única solución consiste en restaurar la configuración inicial.

SOFTWARE » *Vídeo digital*

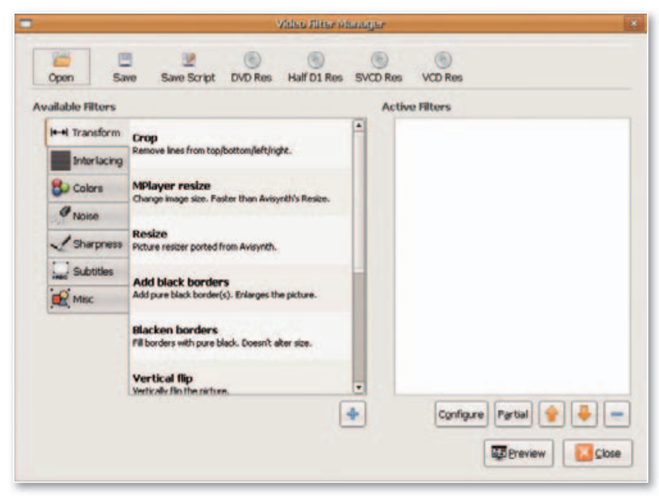


Cómo rotar un vídeo de forma sencilla

Seguramente no soy el único que tiene este problema; por lo menos, lo he visto en más personas. Resulta que como estoy acostumbrado a hacer fotos con el teléfono, en muchos casos lo inclino para que el encuadre sea mejor. El problema es que cuando hago un vídeo a veces sufro el mismo vicio, y tengo algunos inclinados. Incluso, tengo otros que están totalmente boca abajo, pues he cogido el teléfono para grabar el vídeo y no me he dado cuenta de que estaba al revés. Si veo el vídeo en el propio teléfono no es demasiado problema, ya que giro el terminal y en paz. El problema aparece cuando quiero verlo en un ordenador o un reproductor. ¿Cómo puedo rotar los vídeos sin necesidad de demasiadas complicaciones? **SANCHO REQUENA**



Redacción PCA: La rotación de un vídeo es un proceso algo más complejo de lo que parece porque es necesario rotar todos los fotogramas y renderizar el vídeo resultante. Por eso, la solución es una herramienta sencilla pero potente y, por suerte, gratuita. En este caso te recomendamos la aplicación **Avidemux**, un sencillo editor de vídeo digital que, entre sus opciones, incorpora la de rotación, por lo que puede servirte perfectamente. Además, tiene versiones para Windows, pero también para Linux, BSD o Mac. Puedes descargarlo desde la página **http://fixounet.free.fr/avidemux/download.html**. En este caso encontrarás lo que necesitas dentro de los filtros, en la sección **Transform**. Ahí localizarás la opción **Vertical flip**, que te permitirá devolver al vídeo su orientación correcta sin demasiadas complicaciones. Además de estos filtros encontrarás algunas buenas funciones si quieres realizar una edición sencilla de tus vídeos tomados con el teléfono móvil.



• Existen aplicaciones gratuitas de edición de vídeo que permiten realizar tareas sencillas con filtros, como cambiar la orientación de las imágenes.

HARDWARE » *Tarjetas gráficas*



Una tarjeta gráfica GeForce 8800 GT de NVIDIA que provoca errores raros

Estoy teniendo problemas con mi tarjeta gráfica. El caso es que me compré una NVIDIA 8800 GT de 512 Megabytes. Gracias a la ayuda de un vecino aumenté su potencia para poder jugar al Call Of Duty 6. Al principio no tuve ningún problema y pude completar mis misiones, pero poco a poco la cosa se ha ido deteriorando. Resulta que a veces, cuando apago el ordenador después de jugar y enciendo el PC al rato, la pantalla se llena de extrañas manchas de color, rayas también de color y otras cosas. Puedo incluso cargar Windows y mover el cursor del ratón, pero luego la pantalla se vuelve negra. Si enciendo el ordenador varias horas después a veces no da problemas, pero está haciendo cosas raras cada vez más a menudo. De hecho, ya no puedo jugar al Call Of Duty, y eso es un problema para mí. **FRANCISCO PARRA GUTIÉRREZ**



Redacción PCA: Nuestro consejo es que antes de volver a intentar utilizar el ordenador con cualquier otro juego compruebes que la temperatura de la tarjeta gráfica es la correcta. Para conseguirlo puedes utilizar un programa gratuito, como **GPU-Z** de **TechPowerUp**. Puedes descargarlo desde la página web **www.techpowerup.com/downloads/1864/TechPowerUp_GPU-Z_v0.4.6.html.** Nos tememos que cuando te refieres al aumento de potencia de la tarjeta lo que has hecho es forzar el reloj de la misma para que funcione a una frecuencia superior. Eso hace que la tarjeta gráfica se caliente más de lo debido, y por eso es muy posible que ése sea el origen de los problemas. Si compruebas que, efectivamente, la temperatura es muy alta, fíjate en si el ventilador de la misma funciona correctamente o si el flujo de aire dentro de la caja del ordenador es óptimo. Si todo está en orden tienes dos soluciones: **refrigerar mejor la tarjeta** utilizando un ventilador más potente, u optar por la **refrigeración por agua** (algo que resulta un poco más caro). O bien renuncias a la potencia gráfica y devuelves la tarjeta a la frecuencia original. Es más, dados los problemas que parece que da, **te recomendamos** incluso **que practiques underclocking**, es decir, que bajes la frecuencia por debajo de la original. De todas formas, una vez rebajada o si consigues refrigerar adecuadamente la tarjeta, **observa su funcionamiento durante un tiempo prolongado**. Es posible que la GPU haya quedado dañada por el calentamiento y que no tengas más remedio que sustituirla por otra.

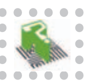
• Si hacemos overclocking con una tarjeta gráfica, debemos siempre asegurarnos de que está correctamente refrigerada y controlar su temperatura. De lo contrario, podemos estropearla.

INTERNET » *Navegadores*

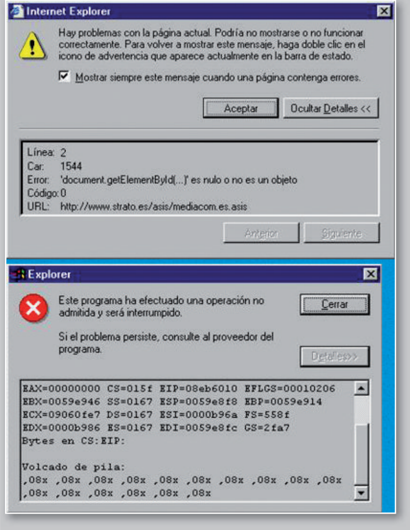


Internet Explorer 7 no carga bien las páginas web

Tengo un problema recurrente al navegar. Me ocurre que desde hace algún tiempo las páginas que carga el navegador tienen errores. En la esquina de abajo a la izquierda de la ventana de navegación aparece un triángulo amarillo de alerta en el que se dice que la página está lista, pero con errores, cosa que no entiendo qué significa. Al abrir cualquier página web, en ocasiones me aparece directamente este error. En otros casos el problema surge al hacer clic en cualquiera de los enlaces de la página a la que he accedido. El ordenador desde el que navego es un Intel Pentium II a 350 MHz, y el sistema operativo es Microsoft Windows 98. La versión de Internet Explorer es la 7. La edición 8 no la puedo instalar, ya que es incompatible con esta versión de Windows. He analizado mi equipo con el antivirus NOD 32 y no ha detectado ningún problema. Finalmente, y aunque no creo que tenga nada que ver, creo necesario comentaros que mi conexión a Internet va a través de banda estrecha. **EVA BOLAÑOS**



Redacción PCA: En primer lugar debes saber que los errores que aparecen al cargar la página indican un problema con el código JavaScript de alguna parte de ésta. Lamentablemente, este problema solamente lo puede solucionar el responsable de la página modificando el código para que sea compatible con tu navegador. Puedes seguir accediendo a ella, pero ciertos elementos no funcionarán correctamente. Para poder visualizarla correctamente hay dos métodos. El primero consiste en **desactivar la depuración de scripts**. Para lograrlo, en el menú **Herramientas** haz clic en la sección **Opciones de Internet** y, a continuación, en **Avanzadas**. Luego, activa la casilla **Deshabilitar la depuración de scripts** y, finalmente, sobre **Aceptar**. De esta manera, Internet Explorer no comprobará la integridad de los programas en JavaScript que contenga la página. Otra posibilidad es que la configuración de seguridad del navegador esté impidiendo el correcto funcionamiento de los *scripts*. Para restablecerla haz clic en **Herramientas** y luego en **Opciones de Internet**. Luego, pincha sobre la pestaña **Seguridad** y activa el nivel predeterminado. Después, pulsa en **Aceptar**. Puedes probar también con otro navegador compatible con Windows 98. Si quieres experimentar puedes intentarlo con Netscape 9, pues, aunque ya no dispone de soporte, su última actualización es de 2008, por lo que es razonablemente reciente. Puedes descargarlo desde **http://browser.netscape.com/releases**. En cualquier caso y dado que Windows 98 ya no es soportado por Microsoft, encontrarás cada vez más problemas para navegar, ya que no podrás instalar las últimas versiones de los navegadores que son compatibles con los cambios en el código que van experimentando las páginas web.



En ocasiones, las páginas web contienen código JavaScript que, bien no está correctamente implementado, bien no es compatible con el navegador con el que estamos visualizando la página.

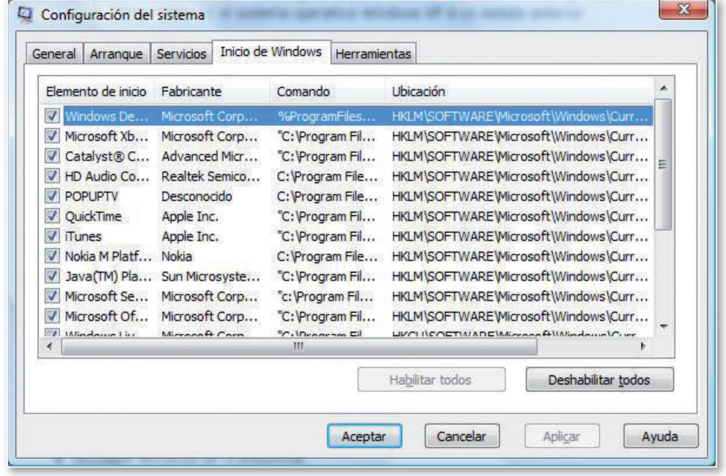
SOFTWARE » *Windows XP*



Varias ventanas se abren de manera automática al iniciar el sistema operativo

Dispongo de un ordenador con Windows XP y desde hace algún tiempo me ocurre un problema que, aunque no parece demasiado grave, sí que es sumamente molesto. Resulta que al iniciarlo se abren de forma automática dos ventanas de Mis Documentos en el escritorio, así que todas las veces tengo que cerrarlas manualmente. Como digo, es molesto, pero no sé si puede ser un virus el que esté provocando el problema. **JOSÉ MANUEL ROSABELL**

Redacción PCA: El problema que describes aparece cuando se ha desinstalado una aplicación del ordenador y el programa de desinstalación no ha eliminado toda la información de forma correcta y sigue indicando al sistema que tiene que cargar un programa determinado en memoria. Windows busca esa aplicación, pero no la encuentra, y en su defecto abre una ventana con la carpeta que debería contenerla. Para solucionar el problema puedes utilizar una aplicación de limpieza del Registro. También es posible resolver el problema de forma manual. Para ello, ejecuta el programa **msconfig.exe** y, a continuación, haz clic en la pestaña **Inicio de Windows**. Aquí verás una lista de programas que se cargan todas las veces que se inicia el sistema. Simplemente, localiza programas que hayas podido desinstalar y haz clic para que no vuelvan a cargarse. De esta forma no volverán a aparecer las ventanas de **Mis documentos** cuando enciendas el ordenador.



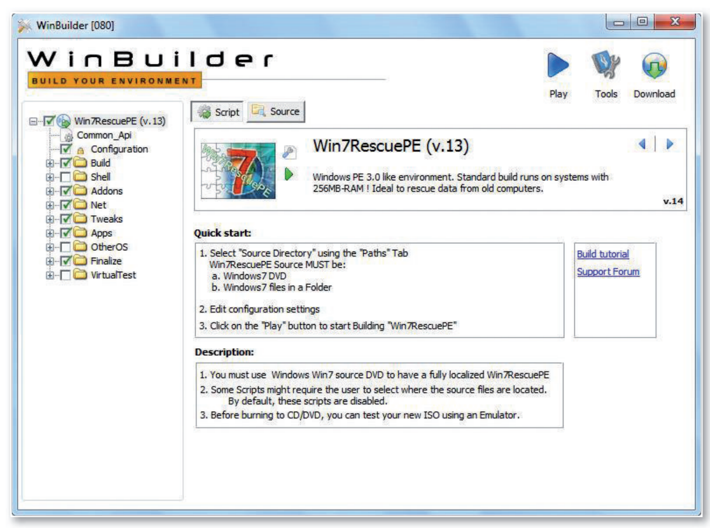
Algunas veces las aplicaciones que desinstalamos no abandonan del todo el sistema operativo, e incluso intentan iniciarse cada vez que arrancamos Windows. Con la utilidad MS Config podemos evitar que lo hagan.



Alternativas para que podamos realizar imágenes de los discos duros con todas las garantías

Hace tiempo que utilizo PE Builder v.3.1.10a junto con Drive Image XML para hacer copias completas de mis discos duros mediante una imagen. Una vez creado el CD-ROM de arranque de BartPE podía generar todas las imágenes de mis discos duros y restaurarlos en cualquier momento en cuestión de minutos. Además, no necesitaba adquirir software adicional, pues las soluciones son gratuitas y, por si fuera poco, tampoco necesitaba instalar nada. Simplemente arrancaba el CD de arranque de BartPE y me ponía a trabajar. Pero la llegada de Windows 7 hace que no pueda utilizar la generación del CD-ROM de arranque y tampoco puedo arrancar el PC con uno ya generado anteriormente. Sé que únicamente es compatible con Windows XP y Windows 2003, pero no consigo hallar otra alternativa que me funcione tan bien. He probado con Norton Ghost v.15, pero necesito instalarlo previamente para generar la imagen, y no me convence. Además, es de pago. ¿ Conocéis alguna alternativa? **JORDI RUBIO**

Redacción PCA: **PE Builder** o **Bart PE Builder** es una aplicación que te permite, a partir de una licencia legal de Windows XP o Server 2003, crear un CD o DVD de arranque de Windows con mínimas funcionalidades, como, por ejemplo, el acceso a la red local. También dispone de *scripts* para agregar complementos y algunos programas, como el mencionado **Drive Image XML**. No nos encaja que no puedas arrancar el sistema con un disco creado por PE Builder, ya que Windows 7 no interviene para nad, pues el sistema que se carga es el del DVD, por lo que la recuperación de discos debería hacerse sin problemas. En cualquier caso, ya han aparecido versiones de discos de arranque o Live CD para Windows 7. Hemos visto que hay varias versiones en desarrollo basadas en **WinBuilder** (**www.winbuilder.net**) adaptadas para Windows 7. La que te podemos recomendar es **Win7PE Rescue PE**. Para utilizar esta aplicación deberás primero descargar e instalar la última versión de WinBuilder desde la página que te hemos indicado anteriormente. Luego, tendrás que descargar el proyecto Win7PE Rescue PE desde el enlace **http://homes32.winbuilder.net/projects/Win7Rescue PE_Upload.zip** y la utilidad **Windows Automated Installation Kit** para Windows 7 desde la página **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=696dd665-9f76-4177-a811-39-c26d3b3b34**. Durante la instalación tendrás que incorporar el *script* que te permitirá incluir Drive Image XML en el disco de arranque de WinBuilder. Puedes descargarlo desde **http://billonious.boot-land.net/RuntimeApps.7z**. Si tienes dificultades, hay un tutorial en la página **www.terabyteunlimi ted.com/howto/win7pe_tutorial.htm**. Solamente tendrás que saltarte la parte donde se instala **Image for Windows** (a menos que quieras adquirir esa aplicación por **38 dólares**).

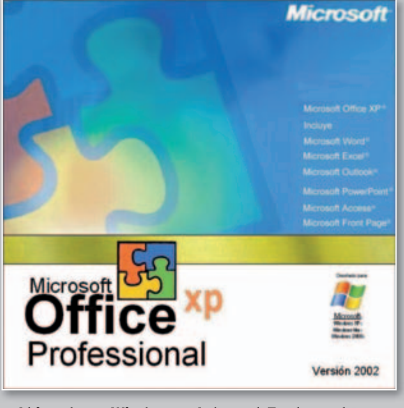


• **Mediante la utilidad WinBuilder es posible crear discos Live CD o de arranque con distintas versiones de los sistemas operativos de Microsoft, e incluso con Windows 7, incorporando además ciertas utilidades.**

SOFTWARE » *Office XP*

Problemas con la actualización de Office XP

Dispongo de un ordenador con Windows 7 que he adquirido recientemente. En él, entre otros programas, he instalado un Office XP que tenía en el anterior ordenador, y está funcionando sin problemas. El caso es que el otro día estaba revisando las actualizaciones de Windows Update y aparece una identificada como Office XP Service Pack 3. El caso es que, cuando el sistema intenta realizar esa actualización, siempre falla por una razón desconocida. El resto de actualizaciones del sistema, sin embargo, se instalan sin problemas. ¿Qué puede estar ocurriendo? **MONTSE ALGUERRA**



• **Al igual que Windows o Internet Explorer, la suite de ofimática Office de Microsoft también dispone de paquetes de servicio para solucionar problemas y mejorar su rendimiento.**



Redacción PCA: Si aparece un error cada vez que Windows intenta realizar la actualización, puedes configurar **Windows Update** de forma que solamente realice la puesta al día de Windows y no de todos los productos de Microsoft. Pulsa en la parte izquierda, en **Cambiar configuración**, y desactiva la opción de ofrecer actualizaciones de productos de Microsoft. Si quieres instalarla manualmente puede que esto te dé pistas de lo que puede estar fallando. Puedes descargarte el **Service Pack 3** de Office XP desde **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=85af7bfd-6f69-4289-8bd1-eb966bcdfb5e&DisplayLang=es**. En el artículo **http://support.microsoft.com/?kbid=832671** puedes encontrar la descripción del Service Pack 3 y sus posibles problemas de instalación. Si los problemas persisten a pesar de todo, intenta reinstalar Office XP realizando primero una desinstalación.

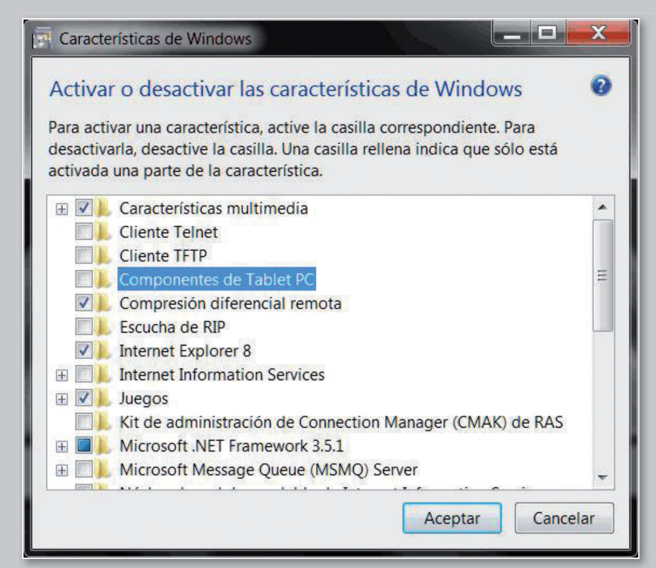
SOFTWARE » *Windows 7*



Cómo desactivar Windows Media Player

He adquirido hace poco un netbook de la marca Samsung con el sistema Windows 7 Starter preinstalado. Una de las finalidades para la que he adquirido el ordenador es para visualizar películas en cualquier lugar. Para no tener problemas de potencia he instalado el reproductor VLC que me ha recomendado todo el mundo. Así, no he tenido que instalar ningún códec para visualizar vídeos en DivX y en otros formatos, y además consume muy pocos recursos del ordenador, así que estoy contento. El caso es que ahora no utilizo para nada el nuevo Windows Media Player, pero éste me sigue apareciendo en la barra de tareas y ocupa espacio en el disco duro. ¿Hay alguna forma de librarme de él? **ARTURO PERALES LASA**

Redacción PCA: En Windows 7, Microsoft ha aumentado la posibilidad de desactivar ciertas funciones del sistema operativo. Las quejas precisamente de fabricantes por ejemplo de navegadores y de reproductores multimedia además de las demandas antimonopolio han hecho que en este sistema se pueda desactivar tanto Internet Explorer como Windows Media Player, así como otras aplicaciones y programas. La mala noticia es que no es posible desintalarlo de forma que no ocupe espacio en el disco duro, aunque en realidad el espacio que ocupa no es demasiado, por lo que creemos que no va a suponer un problema demasiado importante. Para desactivar el reproductor de medios e Windows acude al buscador de **Inicio** y escribe **Panel de control**. A continuación, haz clic sobre **Programas** y, luego, en el apartado **Programas y características,** sobre **Activar o desactivar las características de Windows**. Finalmente, solo necesitas abrir el apartado **Características Multimedia** y desactivar el reproductor.



• En el nuevo sistema operativo de Microsoft es posible desactivar ciertas funciones y programas instalados por defecto, como el reproductor Windows Media Player.

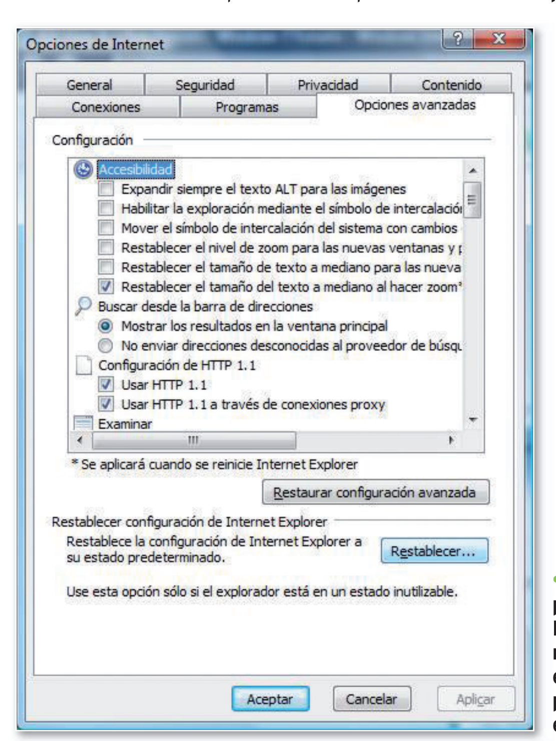
INTERNET » *Navegadores*



Internet Explorer 8 se cuelga cuando intento navegar por Internet

Hace tiempo que navego con Internet Explorer sin ningún problema, pero, las campañas de Microsoft sobre la seguridad de su nuevo IE8 me han convencido a cambiar. La verdad es que tiene cosas buenas, pero de un tiempo a esta parte he notado que el navegador va cada vez peor. Lo cierto es que circulo mucho por la Red y, en ocasiones, tras un rato no demasiado largo de navegación, el navegador va cada vez peor e incluso se llega a detener. Aunque he probado otras alternativas que van algo mejor, me gustaría seguir con Internet Explorer. Si hay alguna solución me gustaría seguir con él. **ANGÉLICA GUTIERREZ SÁNCHEZ**

Redacción PCA: Según la propia Microsoft, una de las razones principales de que el navegador Internet Explorer consuma demasiados recursos y no funcione correctamente e incluso que se «cuelgue» es por las extensiones y programas añadidos que hemos instalado en el navegador. Las barras de búsqueda, accesorios visuales, complementos y otros que en ocasiones se agregan sin que nos demos cuenta por ejemplo al instalar un programa freeware o shareware. Lo más probable es que sea eso precisamente lo que suceda en tu caso. Por ello, deberías revisar qué complementos tienes instalados en el navegador y desinstalar o desactivar los que no utilices. Para hacerlo, pulsa la tecla **Alt** y ve luego en **Herramientas**. A continuación, haz clic sobre **Administrador de complementos**. Si esto no soluciona tu problema, puedes desactivar todos los complementos de forma total de dos maneras. La primera es desde el propio Internet Explorer 8. Abre una vez más **Herramientas** y luego **Opciones de Internet**. Seguidamente, abre la pestaña **Opciones avanzadas** y pulsa sobre el botón **Restablecer**. Si tampoco corrige el fallo, puedes utilizar un programa llamado **SF IE Reparator** que permite reiniciar completamente Internet Explorer. Puedes descargarlo desde la dirección **http://majorgeeks.com/SF_IE_Restorator_d6521.html**.



• Algunas veces los complementos y programas adicionales de Internet Explorer pueden hacer que el funcionamiento del navegador se ralentice e incluso que se bloquee. La solución puede ser reiniciar el programa a su estado inicial.

TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

INTERNET » *Navegadores*

Crea códigos QR desde goo-gl y bit.ly

Puedes crear códigos QR (gráficos bidimensionales que almacenan información y que son considerados la evolución de los códigos de barra) directamente desde dos de los servicios de acortadores de URL más populares, **http://goo.gl** y **http://Bit.ly**, y así permitir que los teléfonos móviles puedan acceder a la información que desees. Yo utilizo esta funcionalidad para colocarlos en mi blog, pero tiene posibilidades infinitas.

Hacer un código QR en ambos servicios es prácticamente igual, por tanto, pondremos como ejemplo el acortador de Google. Entra en **http://goo.gle** 1, introduce la dirección a acortar en **Paste your long URL here:** 2, a continuación, pulsa en **Shorten** 3 y aparecerá la **dirección acortada** 4.

Copia esta última en la zona de direcciones de tu navegador y añade al final los caracteres **.qr**, el resultado será un código QR que, al ser leído por un teléfono móvil, te llevará a la URL que has acortado.

En el caso de **http://Bit.ly**, el proceso es el mismo, aunque, para acortar las direcciones, hay que introducir la URL a acortar en **Shorten with bit.ly** y pulsar en **Shorten**. NORBERTO GALÁN (MADRID)



• **La utilización de códigos QR se está popularizando cada vez más, esta opción te permite crearlos con la ayuda de los dos acortadores de direcciones más famosos.**

INCLUIDO EN EL DVD



AVG LINKSCANNER 2011
Conoce si el enlace que estás a punto de seleccionar pondrá en peligro tu equipo y le infectará de malware.
Contacto: AVG Technologies
http://linkscanner.avg.com

DISK WIPE 1.5
Elimina definitivamente la información de tus unidades de memoria USB o discos duros externos para que nadie acceda a ella, incluso después de formatearlas.
Contacto: Disk Wipe
www.diskwipe.org

SPEEDOUT 0.5
Conoce el rendimiento real que te ofrecen las distintas unidades externas de las que dispones, tanto discos duros externos como llaves de memoria USB.
Contacto: MBentefor Projects
https://sites.google.com/site/mbentefor

XLS2CSV CONVERTER 1.0.0.222
Pasa los datos que están en una hoja de Excel a CSV para poder utilizarlos en otros proyectos que no admitan la utilización de documentos XLS.
Contacto: GenX
http://xls2csv.co.cc

WINSTEP NEXUS 10.9
Con esta barra adicional en tu escritorio, tendrás vistosos accesos directos a las aplicaciones y servicios web que utilices.
Contacto: Winstep
www.winstep.net/nexus.asp

WINDOWS ERROR LOOKUP TOOL
Detecta e informa sobre los errores de Windows para encontrar la solución.
Contacto: Gunner
www.gunnerinc.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

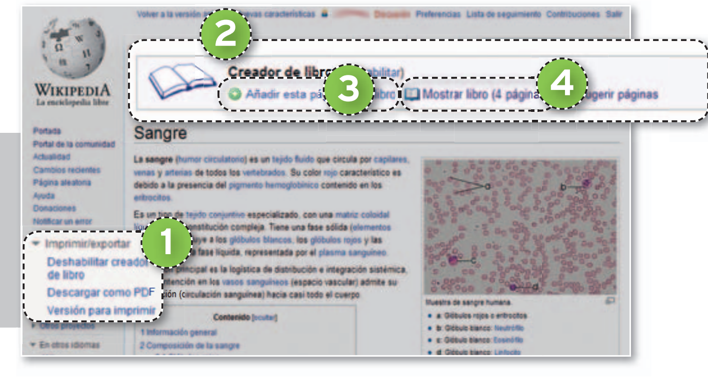
INTERNET » *Servicios on-line*

Un libro con los artículos de la Wikipedia

La Wikipedia es la enciclopedia *on-line* que más consultas resuelve, por eso, puedes utilizar sus artículos para crear tu libro sobre los temas que te interesen e imprimirlo. Para hacerlo, entra en Wikipedia (**http://es.wikipedia.org.es**) y accede a ella con tu clave y usuario.

A continuación, fíjate en el menú de la parte izquierda de la ventana de Wikipedia, haz clic en **Imprimir/Exportar** 1 y selecciona **Crear libro**. Desde ese momento, cada vez que consultes un artículo, tendrás activo el **Creador de Libros** 2 y, nada más con pulsar en **Añadir está página a su libro** 3, el artículo pasará a formar parte del mismo. Justo al lado de esta opción, está la de **Mostrar libro** 4, que, al pulsarla, muestra los artículos que lo conforman. Desde ella, puedes completarlo y descargarlo.

Para ello, añade las páginas que desees, selecciona **Mostrar libro** y,personalízalo. En **Gestionar tu libro**, indica su título y subtítulo (**Título:** y **Subtítulo:**), mientras que, en la zona **Descargar**, puedes indicar un formato de archivo desde **Formato:** (**PDF** o **OpenDocument text**) y conseguirlo si pulsas en **Descargar**. Si quieres imprimirlo y recibirlo en casa, pulsa en **Previsualizar con PediaPress**, pero tiene un coste. SERGIO GARCÍA (JAÉN)

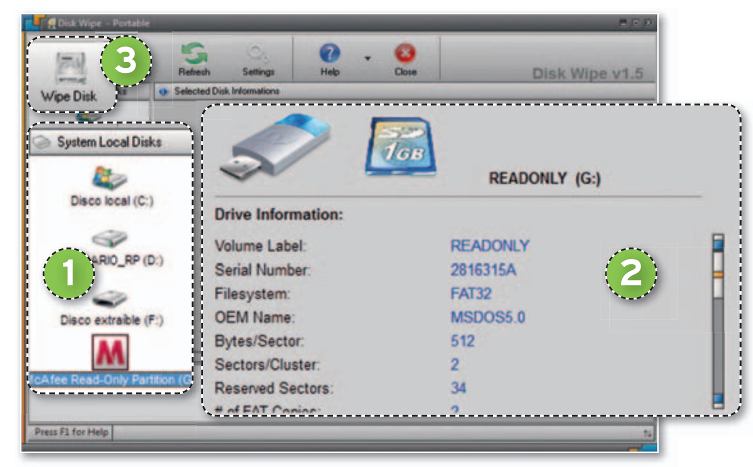


• **Si quieres tener concentrada toda la información que te interese en tus propios libros, acude a la Wikipedia y créalos fácilmente desde los artículos que se publican en ella.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Formatea una memoria USB sin posibilidad de recuperar los datos

Cuando me prestan alguna memoria o disco USB, me gusta devolverlo sabiendo que nadie podrá recuperar la información que he movido en ella, por eso, siempre me aseguro de utilizar una aplicación que me permita eliminar completamente los archivos, como es el caso de **Disk Wipe**. Esta herramienta de «formateo seguro» se basa en un método de sobrescritura para impedir la recuperación de los archivos. En la ventana principal de la aplicación, selecciona el disco o memoria USB a formatear desde la zona **Systems Local Disks** 1 (en la parte izquierda de la interfaz te aparecerá **la información más relevante de la unidad seleccionada** 2, como es el número de serie, el formato de archivos, etc.) y, a continuación, pulsa en **Wipe Disk** 3. Aparecerá una ventana donde tienes que seleccionar el tipo de formato que se aplicará al formatearlo. Pulsa en **Next**. La siguiente ventana te permite elegir el tipo de sobrescritura que deseas utilizar para formatear la unidad, la más recomendable es la última, pero consume mucho tiempo, por ello, selecciona **One Pass Ramdon** (**quick**) y pulsa en **Next**.

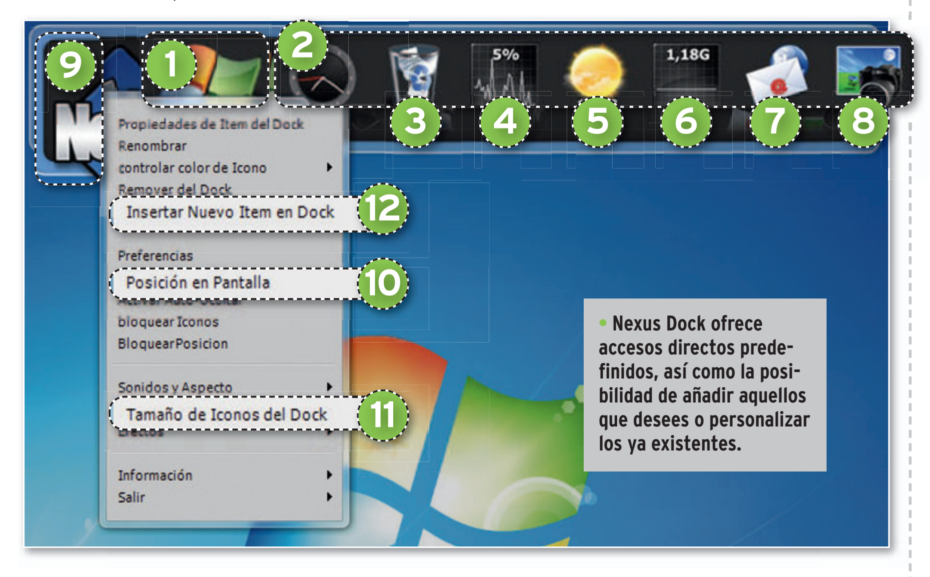


• Impide que puedan recuperar la información que has borrado de una unidad de disco externa mediante la sobrescritura de datos en su interior.

Ahora, en la siguiente ventana, deberás escribir la palabra **ERASE ALL** y haz clic en **Finish**. Dada la importancia de la operación, te pide confirmación para borrarlo nuevamente en la siguiente ventana, pulsa en **Yes** y el borrado seguro dará comienzo.
JOSÉ ANTONIO GUTIÉRREZ (MÁLAGA)

SOFTWARE » *Windows 7*

Un dock para añadir accesos en el escritorio



• Nexus Dock ofrece accesos directos predefinidos, así como la posibilidad de añadir aquellos que desees o personalizar los ya existentes.

Para tener un mayor número de funciones con un fácil acceso desde el escritorio de Windows, utilizo la barra **Nexus Dock** (**www.winstep.net/nexus.asp**). Nada más instalarla, se coloca en la parte superior de la pantalla y se oculta automáticamente cuando otra ventana está en ejecución, aunque, al pasar el cursor por la zona superior, vuelve a aparecer. Por defecto, llega con **8 accesos directos** (iconos animados) que sirven para ir a: **menú de Inicio** 1, **Reloj** 2, **Papelera de reciclaje** 3, **Monitor del procesador** 4, **Monitor Meteorológico** 5, **Monitor de memoria** 6, **Microsoft Outlook** 7 y **Capturador de pantalla** 8. Puedes cambiar el comportamiento de los accesos directos por ejemplo para modificar la ciudad que aparece en el **Monitor meteorológico** del escritorio, haz clic con el botón derecho sobre su icono y selecciona **Configuración Monitor Meteorológico**. Ahora, indica el **País:** y la **Ciudad:**. Finalmente, pulsa en **Aceptar** y el escritorio mostrará los datos de la cuidad que indicaste. Si pulsas en el **primer icono** 9 y seleccionas **Posición en Pantalla** 10, puedes indicar que éste se coloque en la ubicación de pantalla que desees, mientras que, si seleccionas **Tamaño de iconos en el dock** 11, conseguirás que el escritorio tenga un mayor o menor tamaño. Desde **Insertar Nuevo Item en Dock** 12, es posible hacer que aparezca la aplicación que desees de tu equipo.
FRANCISCO JAVIER GARRIDO (CÓRDOBA)

SOFTWARE » *Windows 7*

Conoce la velocidad de tu memoria USB

Las memorias USB no solo se diferencian en el diseño y la capacidad de almacenamiento, los componentes internos con los que han sido construidos hacen que su velocidad de lectura y escritura varíe. Por eso, si quieres utilizar una memoria USB que sea lo suficientemente rápida como para ejecutar juegos y aplicaciones portables, has de conocer la velocidad de lectura y escritura que tiene. Para saberlo, utilizo **SpeedOut**. Selecciona la memoria USB desde el **menú desplegable** 1 y pulsa en **Start** 2, cuando el proceso termine, verás los resultados en **Reading speed:** 3 (velocidad de lectura) y **Writing speed:** 4 (velocidad de escritura). Para que el rendimiento se mida correctamente, no toques el ratón ni el teclado mientras dure el proceso.
CARLOS GANDÍA (TOLEDO)



• Comprueba la velocidad de lectura y escritura que te ofrece cualquier memoria USB o los disco duros externos.



• Consigue las fotos que tienen todos tus contactos y en las que han sido etiquetados sin necesidad de tener que acceder a sus respectivos perfiles de Facebook y guárdalas en tu disco duro.

INTERNET » *Redes sociales*

Descarga álbumes y fotos de Facebook

Si quieres descargar a tu disco duro las fotos que más te interesen de tus amigos, puedes utilizar la aplicación **Pic&Zip**, que permite descargar álbumes de fotos que están alojados en Facebook. Lo primero que has de hacer es acceder a tu cuenta de la red social y entrar en la página **www.picknzip.com**, en ella, pulsa sobre el botón **Login with Facebook** y la web de Facebook te pedirá permiso para que autorices a la aplicación en tu perfil (en la ventana **Request for Permission** pulsa **Allow**). De nuevo, regresa a **www.picknzip.com**, pero, ahora, al pulsar en **Login with Facebook**, aparecerá directamente la interfaz principal de esta herramienta. En ella, verás que la **columna izquierda** 1 tiene la lista de todos tus **contactos en Facebook**. Para acceder a sus fotos, selecciona un contacto y aparecerán aquellas en las que ha sido etiquetado (**Tagged** 2) y sus álbumes (**Albums** 3), sitúate encima de la imagen deseada y pulsa en el **signo +** 4 que aparecerá en su interior (si quieres todas, pulsa en **select all** 5). Haz lo propio en cada contacto y, finalmente, pulsa en **Review & Download** 6. Accederás a una zona en la que verás las fotos que has seleccionado para descargar. Pulsa en **Download** para bajarlas definitivamente (deberás elegir si quieres un archivo **ZIP** o **PDF**). Finalmente, pulsa en **Save** e indica una carpeta de destino para el archivo.

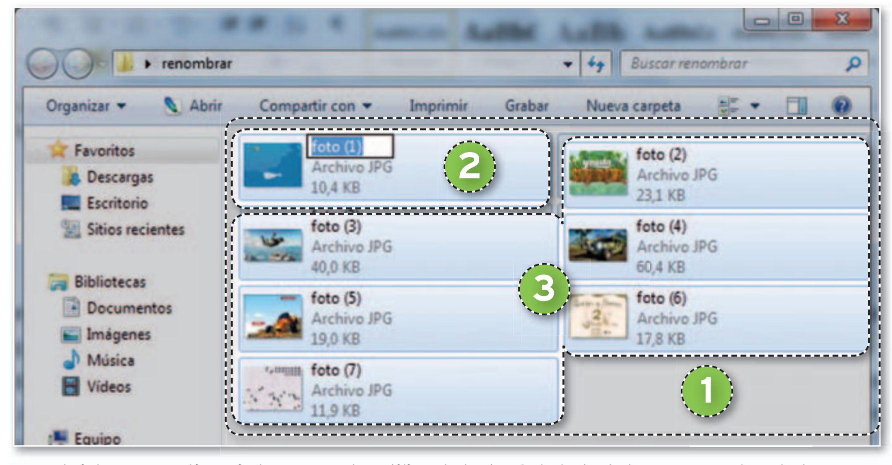
MIGUEL C. GARCÍA (MADRID)

SOFTWARE » *Windows 7*

Renombra lotes de archivos en Windows 7

El nuevo sistema operativo de Microsoft permite renombrar cómodamente lotes de imágenes que se encuentren dentro de una misma carpeta, cosa que hace de forma muy rápida y sin necesidad de utilizar una aplicación adicional. Para empezar, recopila todas las imágenes que te interese mantener ordenadas y colócalas en una misma carpeta. A continuación, pulsa la combinación de teclas **Control + E** 1 para seleccionarlas (o hazlo con el ratón) y acude a la **tecla F2**. La **primera foto** 2 de este conjunto tendrá su nombre seleccionado y podrás cambiarlo fácilmente, tras ello, pulsa la tecla **Enter** y el resto de fotos tendrán el mismo nombre, pero habrá un **sufijo numérico** 3 al final de cada una de ellas, entre dos signos de paréntesis, en orden ascendente para diferenciar unas de otras.

VÍCTOR DÍAZ (TARRAGONA)



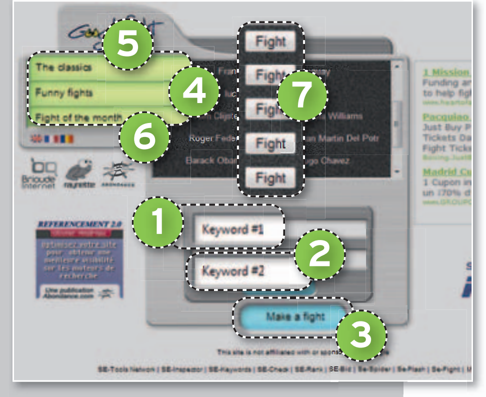
• En el sistema operativo Windows 7, puedes utilizar la tecla F2 de tu teclado para renombrar todos aquellos archivos que desees de una sola vez.

INTERNET » *Buscadores*

Mide la popularidad de dos términos

El sitio **Googlefight** (**www.googlefight.com**) es divertido y útil y tiene una finalidad muy simple: comparar cuántos resultados de dos palabras diferentes hay en Google y cuál está más presente en el buscador.
Además de entretener, el servicio te puede ayudar a descubrir qué palabra es más adecuada para ser utilizada cuando, por ejemplo, tenemos dudas respecto a cómo se escribe, como ocurre en el caso de defragmentar o desfragmentar.
Para ello, introduce cada uno de los términos en las opciones **Keyword#1** 1 y **Keyword#2** 2 y pulsa en **Make a fight** 3. Automáticamente dos muñecos aparecerán en pantalla (cada uno representando a uno de los términos de búsqueda) y ganará el que más referencias tenga.
En la parte izquierda de su interfaz, hay una serie de secciones en las que hay predefinidas diferentes luchas entre palabras, algunas de las mismas son **Funny fights** 4 (que recoge peleas divertidas entre términos variados), **The Classic** 5 (peleas clásicas en las que aparecen personajes famosos enfrentados según su relevancia en Google) y la sección **Fight of the month** 6 (muestra las palabras más comparadas durante el mes).
Después de acceder a una de estas secciones, puedes plantear una lucha entre los términos que incluyen seleccionando las palabras y pulsando sobre la opción **Fight** 7 que hay entre ambos términos.

NACHO SAINZ DOMINGO (VALENCIA)



• Enfrenta dos palabras o términos de búsqueda y conoce la popularidad de cada uno de ellos en Google, una herramienta útil y divertida.

INTERNET » *Servicios on-line*

Comparte sitios web con anotaciones personalizadas

Muchas veces sería interesante compartir sitios web que lleven incorporado nuestros propios comentarios y anotaciones para enviarlas a un conocido y que el receptor de nuestro mensaje pueda verlo tal y como nosotros deseamos. El servicio MarkUp, al que puedes acceder a través de la página **http://markup.io**, lo hace realidad funcionando mediante un *bookmarklet*.
Para añadirlo, haz clic con el botón izquierdo del ratón sobre el *banner* **Get MarkUp** 1 de su página principal y, sin soltar, arrástralo hasta la zona de favoritos de tu navegador. Una vez hecho, cuando estés en la página sobre la que deseas hacer tus anotaciones, pulsa sobre el *bookmarklet* y, automáticamente, emergerán las **herramientas de edición** 2 que te ofrece este servicio y que aparecen en la zona superior derecha de la ventana del navegador. La **primera de las opciones** permite hacer anotaciones a modo de **flechas, líneas rectas, círculos, rectángulos y mano alzada**, por su parte, la segunda ofrece la posibilidad de hacer las **anotaciones de texto** 3, al lado, está la opción para **modificar el color de las anotaciones** 4, cambiar el **grosor del trazo** 5 y, finalmente, **publicar** 6. Si pulsas en esta última, aparece la ventana **Publish this markup?** donde verás el botón **Slide to publish**, deslízate sobre éste con el ratón y conseguirás una URL similar a **http://markup.io/v/zpszx69bcnyv** que puedes enviar a tus amigos para que revisen tus anotaciones sobre una web. ÁNGEL REGALADO (BADAJOZ)



• Con este servicio podrás enviar webs con anotaciones personales a otros usuarios con los que desees compartir tus sugerencias.

SABÍAS QUE...

Nuevos cristales líquidos para TVs de alto rendimiento

Un grupo de investigadores químicos de la **Universidad de Vanderbilt** ha logrado desarrollar una **nueva generación de cristales líquidos** que disponen de **propiedades eléctricas** que permitirán fabricar televisores con una calidad mucho más elevada que los actuales, siendo muy apropiados para productos como las futuras televisiones para contenidos en 3D. La información ha sido desvelada por los propios investigadores que participan en dicho proyecto, el profesor de Química **Piotr Kaszynski** y **Brian Ringstrand**, en la revista **Journal of Materials Chemistry** (**http://pubs.rsc.org/en/Journals**). Los cristales de nueva generación cuentan con una estructura denominada **zwitterión** (híbrido), un compuesto químico eléctricamente neutro, pero con cargas formales positivas y negativas sobre átomos diferentes (de ion bipolar). La porción de carga negativa es de tipo inorgánica, mientras que dispone de una parte orgánica de carga positiva. La Universidad de Vanderbilt ha solicitado una patente para la nueva clase de materiales y diversas empresas fabricantes de cristales líquidos han expresado su interés manifiesto en la posibilidad de contar con este avance científico y están evaluando la posibilidad de comercializar productos que lo integren.



• Cualquier dispositivo que cuente con una pantalla de cristal líquido podrá beneficiarse en el futuro de usar estos nuevos cristales para ofrecer unas mejores prestaciones.

INTERNET » *Navegadores*

Reduce la RAM ocupada por Firefox

Para reducir la memoria RAM que consume Firefox cuando lo hemos minimizado, escribe **about:config** 1 en la zona de direcciones y pulsa **Enter**, después, aparecerá una ventana de advertencia donde has de hacer clic en el botón **¡Tendré cuidado, lo prometo!** Ten en cuenta que las modificaciones que haces en esta zona de configuración de Firefox pueden hacer que éste funcione incorrectamente si no lo haces bien. Pulsa en una zona libre con el botón derecho y selecciona **Nuevo/Lógico**, escribe el nombre **config.trim_on_minimize** 2 y **acepta** 3. Después, dale el valor **True** y pulsa en **Aceptar**. Automáticamente, se creará una nueva preferencia en Firefox que te ayudará a tener optimizado el uso de la RAM. MARCOS PEDRAZA (TOLEDO)



• Optimiza el uso que hace Firefox de la memoria de tu ordenador cuando lo minimizas en la barra de herramientas de Windows.

INTERNET » *Utilidades*

Comprueba si una web es peligrosa

Algunas veces entramos en webs que no conocemos previamente, por lo que estamos expuestos a que tengan código malicioso que puede hacer que nuestro equipo quede infectado por *malware*. Utilizando **AVG LinkScanner 2011** podrás saber si el sitio es seguro con anterioridad, dado que comprueba la web en diversas bases de datos.

Una vez que lo has instalado en tu equipo y que has reiniciado tu navegador, cuando realices una **búsqueda en Internet** 1, al lado de cada resultado, se añadirá un **icono que indica el nivel de confianza del sitio web** 2 al que accederás si pulsas sobre el enlace. Si **mantienes el cursor sobre el icono**, aparecerá **información adicional** 3 sobre dicho enlace. Si el icono es verde (se trata de un enlace seguro), si es rojo (estamos ante un enlace peligroso) o **naranja** (es un enlace potencialmente peligroso). Ahora bien, es necesario que actualices la base de datos de la aplicación cada cierto tiempo, para ello, pulsa el botón **Inicio/Todos los programas/AVG 2011/ Interfaz de usuario de AVG**. En la ventana que aparecerá, pulsa en la opción **Herramientas/Actualizar** y se iniciará el proceso automáticamente. Si en esa misma ventana seleccionas la opción llamada **Historial**, podrás acceder a otras dos, **Sitios web bloqueados** y **Ataque de vulnerabilidad evitados**, en ambas secciones, encontrarás historiales que te informan sobre los peligros que has evitado gracias a esta aplicación.

JAVIER FERRER (BARCELONA)



• **Observa el icono que se coloca junto a cada enlace y conoce con antelación si el sitio web al que te llevará contiene software malicioso para tu equipo.**

INTERNET » *Servicios web*

De YouTube a MP3

No hay necesidad de instalar ninguna aplicación en tu ordenador para descargar el sonido de tus favoritos de YouTube, simplemente utiliza el servicio web de **MakeItMP3** (**www.makeitmp3.com**).

Copia la dirección del vídeo en **Video URL** 1 e indica la calidad del archivo MP3 resultante desde **MP3** 2 (**Low** o baja, **Standard** o normal y **High** o alta). Finalmente, pulsa en **Convert** 3. Si el vídeo tiene una duración larga, el proceso llevará unos minutos, por ello, puedes indicar tu dirección de correo en **Email** 4 para recibir uno cuando la conversión haya finalizado, en éste, se incluirá una URL para que lo descargues.

ARTURO FLORO (VALENCIA)



• **Consigue la música que está asociada a los vídeos que visualizas en YouTube sin necesidad de tener que instalar ningún tipo de aplicación en tu ordenador.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Borra los metadatos que acompañan a tus documentos y archivos

Cuando hacemos una fotografía o creamos documentos con aplicaciones de Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, etc.), estos archivos llevan integrados en sus propiedades una serie de datos que es posible que no deseemos que se conozcan (sobre todo si vamos a publicar el fichero en Internet), como puede ser el nombre de la persona que ha creado el documento, el programa con el que se ha generado, la fecha de creación, la de modificación, etc.

Windows 7 nos permite borrar esta información del documento. Localiza el archivo que quieras «limpiar» de metadatos, pulsa sobre él con el botón derecho y selecciona la opción **Propiedades**. Después, pulsa sobre la pestaña **Detalles** 1 y, en la ventana que aparece, observarás toda la información adjunta a dicho archivo. Justo debajo, verás la opción **Quitar propiedades e información personal** 2, si pulsas en ella, una nueva ventana llamada **Quitar propiedades** 3 te permitirá marca la opción **Quitar las siguientes propiedades de este archivo:** 4. Pulsa en **Seleccionar todo** 5 para no dejarte ninguna opción sin seleccionar (también se pueden ir eligiendo manualmente).

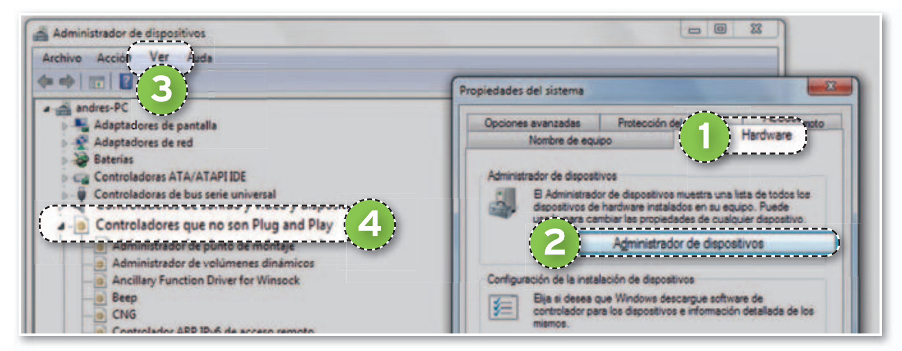
Para finalizar y borrar todos los metadatos del archivo, solamente tienes que pulsar en el botón **Aceptar** 6. Con ello, tendremos el documento listo para enviarlo por correo electrónico sin que lleve información personal o que no queremos que se haga pública.

JOSÉ GARZÓN (LUGO)

• **Elimina los metadatos de los documentos que quieras compartir para proteger tu privacidad.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Muestra todos los dispositivos que Windows 7 oculta a los usuarios



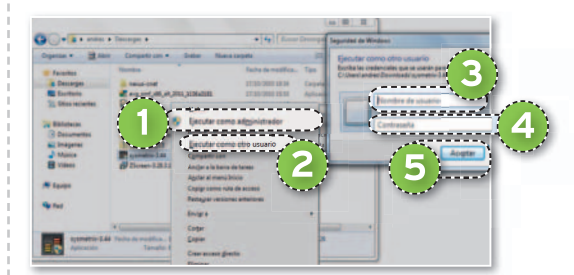
• **Ten siempre a la vista la totalidad de componentes que tiene tu PC y podrás solucionar más rápidamente cualquier conflicto que exista en tu equipo.**

Windows 7 ha mejorado sustancialmente la capacidad que tiene Vista para detectar y localizar el hardware de nuestro PC, pero también deja algunos de estos dispositivos ocultos para que los usuarios menos avanzados no puedan localizarlos y los manipulen llegando a correr peligro. Ahora bien, si quieres verlos todos, puedes hacerlo. De este modo, sabrás si alguno de ellos se encuentra en conflicto (tienen una admiración amarilla) y solucionar posibles errores que surjan en tu equipo. Para empezar, pulsa sobre el botón de **Inicio**, después haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Equipo** y selecciona la opción **Propiedades**. A continuación, se abre la ventana con las propiedades de sistema y tienes que pulsar sobre la opción **Configuración avanzada del sistema**, que está en la parte derecha de la ventana. Después, aparecerá una nueva ventana y hay que pulsar sobre la pestaña **Hardware** (1) y **Administrador de dispositivos** (2).
Ahora, pulsa en la opción **Ver** (3) y, a continuación, selecciona **Mostrar dispositivos ocultos**. Una vez hecho, en la ventana del **Administrador de dispositivos**, aparecerán todos los componentes que están en el mismo y que antes estaban ocultos, como es el caso de los **Controladores que no son Plug and Play** (4).
RAÚL MILÁN (CÁDIZ)

SOFTWARE » *Windows 7*

Ejecuta aplicaciones a través de otros

Con Windows 7 suelo tener la necesidad de ejecutar aplicaciones como si fuera otro usuario, lo que no supone ninguna complicación, excepto la de conocer la clave de la cuenta del usuario que queremos utilizar para ejecutarla.
Pulsa con el **botón derecho del ratón** sobre el ejecutable de una aplicación y mantén presionada al mismo tiempo la tecla **Mayúsculas**. Aparecerá un menú en el que, además de la opción **Ejecutar como administrador** (1), dispondrás de una llamada **Ejecutar como otro usuario** (2). Selecciona ésta y aparecerá una ventana donde tendrás que introducir el **Nombre de usuario** (3) y su **Contraseña** (4) de acceso al PC. Pulsa en **Aceptar** (5).
ALBERTO CEBALLOS (BARCELONA)

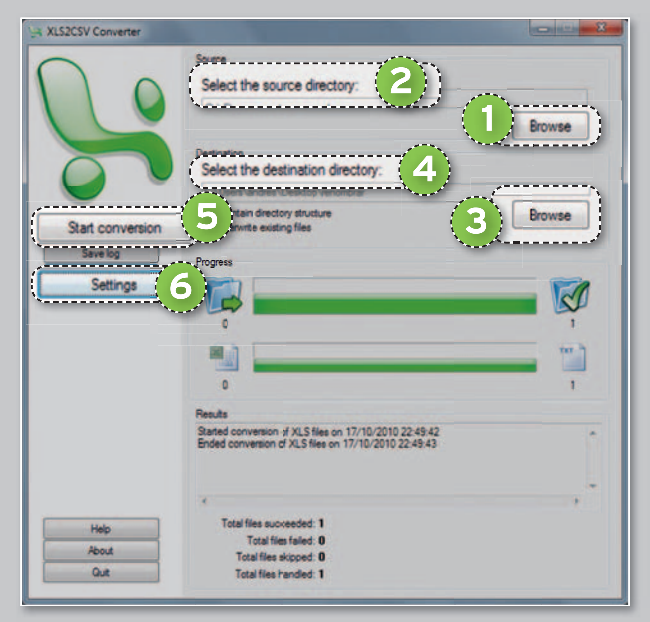


• **Si alguien tiene problemas con una aplicación, puedes ejecutarla desde tu actual sesión si utilizas la opción Ejecutar como otro usuario.**

SOFTWARE » *Ofimática*

Pasa archivos Excel a CSV

En ocasiones, es necesario pasar los datos presentes en un documento de Microsoft Excel a un formato más estandarizado como puede ser CSV, ya que éste permite integrarlo, por ejemplo, en aplicaciones web y bases de datos con mayor facilidad. Para ello, utilizo la aplicación **XLS2CSV Converter**, que es compatible tanto con los archivos en formato XLS (Microsoft Excel 97 y 2003) como con los archivos XLSX (Microsoft Excel 2007 y 2010). Para que funcione correctamente, has de tener instaladas tanto **Microsoft .NET 4.0** (**www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=0a391abd-25c1-4fc0-919f-b21f31ab88b7**) como **2007 Office System Driver: Data Connectivity Components** (**www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyID=7554F536-8C28-4598-9B72-EF94E038C891&displaylang=en**).
Su funcionamiento es sencillo, selecciona el archivo de Excel a convertir pulsando en el botón **Browse** (1) de la zona **Select the source directory:** (2), mientras que, para indicar el lugar donde dejar el archivo CSV, pulsa en la opción **Browse** (3) de **Select the destination directory:** (4). Tras ello, haz clic en **Start conversión** (5) y la conversión se realizará automáticamente. Puedes personalizar su comportamiento pulsando en **Settings** (6) e indicar algunos aspectos, como el caracter delimitador para los campos, una vez que hayan sido importados desde **Delimeter character:**, que, por defecto, es el punto y coma. NOE VIZCAÍNO (SEVILLA)

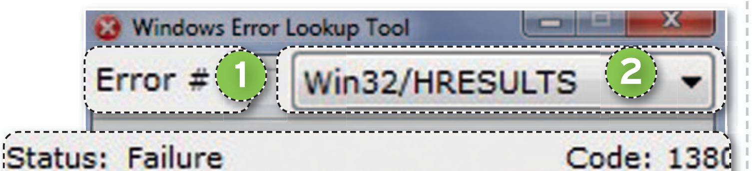


• **Convierte a formato CSV tus documentos creados originalmente con Excel con tan solo un par de pulsaciones de ratón.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Conoce el significado que tienen los errores de Windows

Windows nos advierte de errores con mensajes y pantallas que no indican claramente el motivo que lo ha provocado, pero, si tienes instalada la aplicación **Windows Error Lookup Tool** (**http://www.gunnerinc.com**), que puedes descargar desde el DVD que acompaña a este número de PC Actual o desde la dirección mencionada, puedes conocer mucho más sobre el fallo en cuestión. El programa es capaz de identificar errores de diverso tipo, como es el caso de los expresados en decimal, numerados hexadecimalmente, los denominados stop codes, o los HRESULTS y NTSTATUS. La herramienta es muy fácil de utilizar, cuando aparezca uno de ellos, anótalo y, después, introdúcelo en la opción **Error:** 1, seguidamente, selecciona el tipo de fallo en el **menú desplegable de la derecha** 2 y, justo debajo, obtendrás la **descripción del error** 3. Esto te ayudará a localizar el problema y seguro que te orientará a la hora de encontrar la solución más adecuada. **MANUEL TELLEZ (BILBAO)**

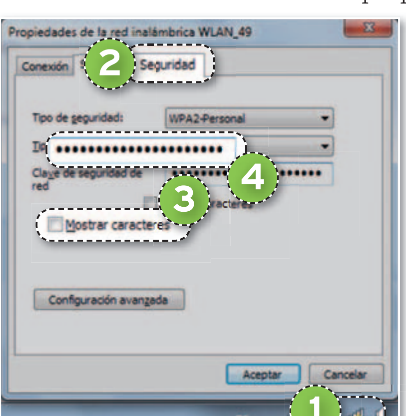


• **Windows Error Lookup Tool es un complemento ideal para detectar y comprender los errores de Windows y buscar una solución para ellos.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Conoce la contraseña WiFi fácilmente

Si has olvidado la clave de acceso a tu red WiFi, pero tienes un equipo con Windows 7 que está conectado a ésta, puedes conocerla fácilmente. Para recuperarla, sin entrar en el *router* o mirar la pegatina que tiene debajo, primero, haz clic sobre el **icono de conexiones inalámbricas** 1 de la **zona de notificaciones del barra de Inicio**. En la ventana que aparecerá, pulsa sobre la conexión inalámbrica de la que desees conocer la clave que pusiste (pinchando con el botón derecho del ratón) y selecciona la opción **Propiedades**. Emergerá una nueva ventana. En ella, marca la pestaña **Seguridad** 2 y, tras pulsar sobre la casilla **Mostrar caracteres** 3, su clave dejará de **representar asteriscos** 4 y ofrecerá ésta de forma legible. **DIEGO CLEMENTE (MADRID)**



• **Conoce la clave de tu red WiFi consultando las Propiedades de la conexión inalámbrica que utilizas habitualmente.**

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Se acabó la aplicación indiscriminada del polémico canon digital



Pedro López
MartínAndino Abogados

Tras conocerse la **sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea** acerca de la aplicación del canon digital en España se han vertido muchas opiniones contradictorias, desproporcionadas e inexactas. La sentencia **no supone el fin del canon digital** sino que **confirma su validez**, ya que forma parte de los sistemas de remuneración equitativa por copia privada que se encuentran recogidos en la **Directiva 2001/29/CE**. Sin embargo, lo que sí que va a obligar la sentencia es a replantear su aplicación en España y a establecer excepciones.

El sistema de remuneración por copia privada, trasladado al mundo digital, supone que los fabricantes y distribuidores de determinados equipos de almacenamiento digital han de gravarlos con una tasa para compensar los ingresos que los autores de obras protegidas dejan de percibir como consecuencia de las copias privadas que los usuarios, que son los que sufren el incremento del precio del producto, pueden hacer de dichas obras.

Lo que la Sentencia del Tribunal de Justicia de la UE considera **contrario a la normativa comunitaria** es que el **canon digital se haya estado aplicando de forma indiscriminada**, independientemente de su utilización. En definitiva, si el comprador es un profesional, una empresa o una administración pública, no está justificado que se pueda repercutir el pago del canon, ya que se adquirirá con finalidades distintas a la de la realización de una copia privada.

¿Y qué es lo que ocurre si adquiere el dispositivo un usuario particular o consumidor final? ¿Cómo se verifica que lo ha utilizado para hacer copias privadas? En este caso, la sentencia no da lugar a dudas, ya que señala que no es necesario verificar si se han realizado o no copias privadas. Simplemente, se presume que los usuarios se benefician plenamente de las funciones del dispositivo.

Como efecto y consecuencia más inmediata, la sentencia abre la puerta para que quienes hayan adquirido soportes digitales que no sean destinados a la realización de copias privadas puedan solicitar a los que se lo cobraron la devolución de lo indebidamente percibido. También se abre la puerta para que, a partir de ahora, fabricantes y distribuidores se nieguen a repercutir el canon en aquellos casos en los que el usuario final que adquiera los dispositivos no los utilice para la realización de copias privadas.

En cualquier caso, la Sentencia del Tribunal de Justicia de la UE **obliga a replantear el sistema del canon digital por copia privada** y a definir de manera concreta las excepciones a su aplicación.

¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

ZONA DE SOCIOS

Llévate los productos más exclusivos por ser del Club PCA



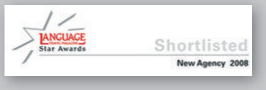
5 UNIDADES DE DHP-307AV

CONSIGUE UN KIT PLC DE D-LINK

Te proponemos el **kit Powerline** de D-Link que permite conectar múltiples dispositivos estableciendo una red doméstica a través de la línea eléctrica. Cuenta con dos adaptadores con tecnología avanzada para evitar las interferencias eléctricas de otros dispositivos. De esta forma, conseguirás una inmejorable velocidad de transmisión y calidad de la señal. Con tan solo conectarlo en una toma de corriente, es posible conseguir una potencial conexión de red con ratios de transferencia de hasta 200 Mbps. No dejes pasar esta promoción y llévate una de las **5 unidades del kit PLC de D-Link DHP-307AV**. Tienes toda la información disponible en la dirección **www.dlink.es**.

5% DE DESCUENTO

GRAN OFERTA DE LIVING LANGUAGES



Todos nuestros socios tendrán la oportunidad de beneficiarse de un descuento del **5% al contratar cualquier producto** del amplio abanico de servicios basados en el aprendizaje de idiomas de Living Languages. Cabe la posibilidad de aplicar este descuento al contratar cursos de cualquier nivel, preparación de exámenes oficiales, clases con actividades como golf, tenis, surf o arte, así como campamentos de verano en territorio nacional y en el extranjero. Consulta todo el catálogo que posee la firma para sus clientes en la web **www.livinglanguages.net** y benefíciate de este suculento descuento. Consigue tu código para canjear en **www.pcatual.com**.



Repartimos 10 licencias anuales de esta solución

Hazte con una licencia de ESET Smart Security

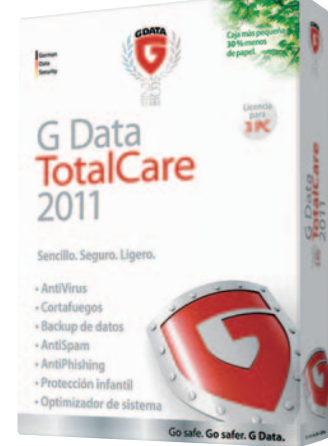


Participa en esta promoción y consigue la protección más eficaz contra cualquier amenaza. Basada sobre **ESET NOD32 Antivirus**, esta aplicación integrada proporciona protección proactiva contra nuevos ataques, incluso antes de que hayan sido identificados. Incluye también un cortafuegos personal y un módulo contra el correo no deseado, entre otras de sus características. Además de ser asombrosamente veloz, su tecnología ThreatSense la convierte en la protección más completa con menor consumo de recursos, tanto para el usuario particular como para empresas. Más detalles acerca de esta *suite* en **www.eset.es**.

G Data TotalCare 2011

Contamos con 5 unidades para repartir

Llévate un completísimo producto que incluye antivirus, *antiphishing*, *antirootkit*, *antispam*, cortafuegos y control parental. Además cuenta dos aplicaciones adicionales que ofrecen funciones de copia de seguridad y optimizador de rendimiento. Así eliminarás historiales de Internet, *cookies*, temporales, contraseñas o datos almacenados en el navegador. No pierdas esta oportunidad y llévate uno de los **5 TotalCare 2011** que regalamos. Consigue más información de este paquete de seguridad en **www.gdata.es**.



Coolers Igloo para nuestros socios

OBTÉN UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE GLACIALTECH

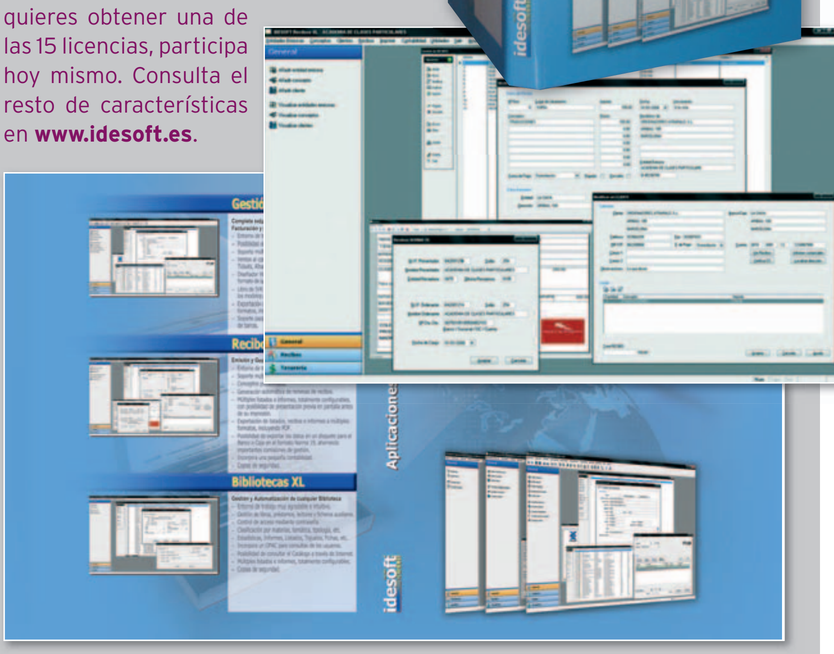
Te proponemos refrigerar tu equipo con los ventiladores de la serie de GlacialTech diseñada para procesadores Intel, Igloo 5063. Son perfectos para PCs de sobremesa, miniservidores, estaciones de trabajo gráficas y máquinas específicas para juegos. Llévate un sistema con el que minimizarás el ruido al reducir la presión que se origina en las placas del ventilador, obteniendo así un rendimiento excelente. Los modelos que contamos para vosotros son **Igloo 5063 Light y Silent**. Repartimos así una unidad del primero y dos del segundo. Completa las características en **www.glacialtech.com.**



Aprovéchate de la solución de Idesoft

Disponemos de 15 Facturación y Gestión XL

Te proponemos una completa solución para la gestión comercial con TPV, facturación y pequeña contabilidad. Idesoft nos cede **15 licencias de Facturación y Gestión XL** para repartir entre nuestros socios. Trabaja con esta completa solución de fácil manejo que te permitirá llevar un exhaustivo control de almacén y *stock* de productos, gestionar artículos con fotografía y lectura de códigos de barra, obtener gran variedad de informes, estadísticas y gráficos o gestionar vencimientos, cobros y pagos, entre otros. Si quieres obtener una de las 15 licencias, participa hoy mismo. Consulta el resto de características en **www.idesoft.es**.



Navega de forma segura

MCAFEE INTERNET SECURITY 2011

Disfruta de los beneficios de una potente herramienta que detecta y bloquea instantáneamente los virus y detiene rápidamente cualquier amenaza. Obtén, además, un excelente rendimiento y, gracias a su diseño innovador, simplificarás al máximo la experiencia de seguridad y, a la vez, conseguirás una protección esencial. Entre sus cualidades encontramos un sistema de alertas mejorado, la eliminación segura de archivos basura y la creación de copias de seguridad *on-line*. Participa ya y **consigue tu McAfee Internet Security 2011**. ¡Contamos con 5 copias! Más datos en **www.mcafee.com**.



5 Memory Stick PRO Duo

Más tarjetas de SanDisk

Convierte tu PSP en un dispositivo de entretenimiento multimedia totalmente equipado. Con esta tarjeta de SanDisk lograrás incrementar el rendimiento de tus juegos descargando y almacenando juegos, música y vídeos. Además, incluye de regalo **EA Sports Madden NFL 06**, el videojuego de deportes más de moda. Entre sus características, encontramos la posibilidad de obtener una gran capacidad de almacenamiento, reproducir vídeos o escuchar música digital. Llévate una de las **5 Gaming Memory Stick PRO Duo** que SanDisk regala. El resto de detalles los tienes en **www.sandisk.es**.



AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...



ESTRENOS DVD

ORIGEN

WARNER BROS. PICTURES

A estas alturas, podemos asegurar que **Christopher Nolan** es el director que más riesgos asume en Hollywood. Tras resucitar a **Batman**, vuelve a sorprendernos con un *thriller* de ciencia-ficción que mezcla ideas surrealistas y excitantes escenas de acción. El resultado es **Origen**, un paseo por el subconsciente humano junto al atormentado **Dom Cobb** (un extraordinario **DiCaprio**), el mejor del mundo en apropiarse de los secretos más inconfesables justo en el momento en que la víctima es más vulnerable: durante el sueño. Quizás, la película más original y desconcertante de los últimos años.



VALORACIÓN: Los sueños se hacen realidad en un apasionante y comercial thriller de ciencia-ficción

LIBROS Sunset Park



ANAGRAMA • Como prolífico se puede calificar sin duda a Paul Auster. Tras la publicación el año pasado de Invisible, llega ahora una novela coral, y más extensa que sus últimas creaciones, que tiene como punto de partida el interés del escritor norteamericano por escribir una historia sobre alguien que es expulsado de su casa. El texto se desarrolla desde noviembre de 2008 hasta mayo de 2009 y se centra en las perifecias de un grupo de personajes con un punto en común, el misterioso Miles Heller.

EVENTOS

RUBENS EN EL PRADO

La pinacoteca madrileña cierra el año con una exposición dedicada a la colección Rubens, la más importante del artista que se conserva reunida en una única institución. La muestra contará hasta el **23 de enero** con un **centenar de obras** del pintor flamenco y su taller que atesora la desbordante y singularísima expresión creadora del que fue el pintor favorito de Felipe IV y uno de los grandes genios de la pintura de todos los tiempos. Agrupará algunas de sus mejores obras, como **El jardín del Amor** o **Las tres Gracias**.



NEWS MÚSICA



LADY GAGA Y KE$HA coinciden en España en diciembre, ofreciendo sendos conciertos en Madrid y Barcelona. La primera actuará el día **7** en el **Palau Sant Jordi** de **Barcelona** y el **12** en el **Palacio de Deportes** de **Madrid** dentro de su gira **Monster Ball Tour 2010**. Por su parte, Ke$ha lo hará el día **11** en la **Ciudad Condal** y el **12** en la capital de España dentro de la gira de conciertos Movistar y acompañada de artistas de la reputación de **M.I.A.** o **Dover**.

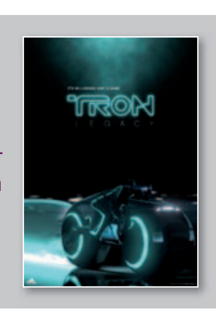
NEWS CINE



ESTRENOS NAVIDEÑOS

«Tragedia grotesca de terror cómico», así es como define **Alex de la Iglesia** a su nueva producción, premiada por partida doble en el festival de Venecia y ambientada en los años de la transición española. En el reparto encontramos a **Santiago Segura**, **Carlos Areces** o **Sancho Gracia**, entre otros.

Por su parte, la secuela de **Tron** llegará a las pantallas de la mano del director **Joseph Kosinski.** Su protagonista es un joven de 27 años (**Garrett Hedlund**) que investiga la desaparición de su padre (**Jeff Bridges**).



Edición limitada de Chivas



Al igual que en el pasado con **Christian Lacroix**, **Alexander McQueen** o **Evan Douglis**, Chivas acaba de lanzar una edición limitada de su whisky **Chivas Regal** de **12 años** en un llamativo **estuche diseñado** por el ilustrador español **Alex Trochut**. El autor se ha inspirado en la historia de la firma y en su **simbolismo heráldico**, de ahí el monograma que se observa en el frontal de la caja, basado en los giros y movimientos de su emblemático lazo de acero. El diseño es simple, elegante contemporáneo y masculino, con el fin de que combine perfectamente con la imagen de este licor. El precio de venta al público es de **22,66 euros**.
www.chivas.com

Becas Soñadores

Con el objetivo de ayudar a los **estudiantes universitarios españoles** especializados en la **conservación de la naturaleza**, **Loterías del Estado** y **National Geografic Channel** han presentado las **Becas Soñadores**. Están dotadas con **225.000 euros** y se destinarán a **tres proyectos** que promuevan la recuperación de nuestra fauna y flora. Las candidaturas podrán presentarse hasta el **21 de marzo**. **www.becasoñadores.es**

Fases lunares con Seiko

La colección **Ananta**, que Seiko lanzó al mercado el pasado año mezclando el diseño con las últimas tecnologías en lo que a la industria de la relojería se refiere, se completa con un nuevo modelo. Se trata del reloj **Spring Drive Fase Lunar**, un atractivo producto con indicador de fase lunar, de modo que el movimiento deslizante de sus agujas está en conjunción con las fases del satélite. Con un precio de **4.775 euros**, este cronógrafo está compuesto por **30 rubíes**, caja de acero inoxidable de 46 mm, cristal de zafiro con revestimiento antirreflectante y brazalete con un cierre de tres pliegues.
www.seiko-ananta.com



Martini de oro

Fruto de la unión entre **Dolce&Gabbana** y la firma **Martini** nace **Martini Gold by Dolce&Gabbana**, un licor que surge de la inspiración de los diseñadores y creada por los maestros artesanos de la firma. La receta secreta es una mezcla de **sabores exóticos** y poco comunes, que combina **seductoras especias** con **aromas mediterráneos**. La botella tiene un atractivo tono dorado que contrasta con la caja negra de diseño espectacular. El conjunto está disponible por **23 euros** y la campaña publicitaria está protagonizada por Mónica Bellucci y dirigida por Jonas Akerlund.
www.martini.com



Navidad con Oregon

Oregon Scientific pretende conectar a las personas con su entorno gracias a su gama de **estaciones meteorológicas**, que proporcionan información relativa al tiempo y el clima de manera sencilla y fácil. Por su parte, su serie **Wellness** está compuesta por **masajeadores** y **cojines masajeadores**, que ponen a disposición de los amantes del relax la oportunidad de desconectar tras el trabajo. En cuanto a la familia **Sports&Outdoor,** cuenta con productos para las actividades externas, como **cámaras** para hacer deporte, **podómetros** y **pulsómetros**. Para la educación de los más pequeños, habrá que acudir a la gama **E Learning Products**.
http://es.oregonscientific.es



Kit de Ayuda al Hombre Lija

Según un estudio, el 70% de las mujeres prefiere besar a hombres totalmente afeitados. Para cumplir con sus deseos, esta Navidad, **Gillete** pone a disposición de sus clientes el **Kit de Ayuda para el Hombre Lija**, una solución que pretende combatir el también llamado «mal de la barba de tres días». El paquete costará **15,95 euros** e incluirá la máquina **Gillette Fusion**, un **gel para pieles sensibles** que mejora el deslizamiento de la cuchilla y la **crema hidratante Gillette Energizante**.
www.gillette.es




PC actual Plus

Listado de anunciantes

Próximo número

EN PORTADA

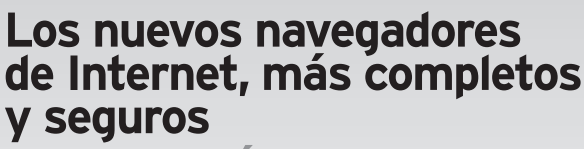
PON A PUNTO TU ORDENADOR

ACTUALIZA EL SOFTWARE, OPTIMIZA EL ARRANQUE, GANA VELOCIDAD, ELIMINA COMPONENTES INÚTILES, VIRTUALIZA OTROS SISTEMAS OPERATIVOS...

A EXAMEN

Discos duros externos SATA y USB

Los lectores de ebooks del momento



Los nuevos navegadores de Internet, más completos y seguros

Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» Llama con Skype 5.0 a tus contactos de Facebook

» Controla el PC desde tu smartphone

» Descarga vídeos de YouTube a tu ordenador

» Amplía la potencia de tu router WiFi

Staff

Directora: Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*

Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Editora Técnica: Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*

Web PC Actual: www.pcactual.com
Coordinadora: Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*

Secretaria de Redacción: Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*

Director de Arte: José A. Cantúa Guardiola *jose-cantua@rba.es*
Maquetación: Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Ilustrador: Javier Carbajo

El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *angel.domingo.perez@gmail.com*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Javier Pastor *javipas@gmail.com*
Anabel Pasiego *anabelpasiego.correo@gmail.com*
Ángel Puntero Méndez *angelpuntero@gmail.com*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Daniel Navarro *daniactual8@gmail.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
Javier Alonso *javieralonsoperez@ygmail.com*
Ghazwan Huneidi *ghuneidi@gmail.com*
Manuel Vilella *manuel.vilella.salcedo@gmail.com*
Gustavo de Porcellinis *gustavodp@gmail.com*

Coordinador DVD Actual: David Onieva *david-onieva@rba.es*

Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13



Publicidad: www.rbapublicidad.com
Directora General: MCarmen Marco *mcarmen-marco@rba.es*
Subdirector General: Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
Directora Comercial Nacional: Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director Servicios Comerciales: Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario: Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*

MADRID
Jefes de Publicidad:
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
Directora de Publicidad:
Lydia de Miguel *Lydia-Miguel@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional:
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Subdirectora Comercial: Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
Director de Publicidad: Arturo Alepuz *Arturo-Alepuz@rba.es*
Jefa de Publicidad: Laia Hernández *eulalia-hernandez@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Gemma Ballesteros *gemma-ballesteros@rba.es*
Publicidad Barcelona: Muntaner, 40-42. 08011 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59



PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES: Ana Rodrigo
Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL EDITORIAL: Karmele Setién
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING: Mª Carmen Coronas
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO: Antonio Masdefiol
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL: Caterina Miloro
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es

Impresión: Printer Industria Gráfica
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: M-22273-1989
ISSN: 1130-9954
Printed in Spain. Edición 02/2011
Distribución en Argentina:
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.

Difusión controlada por



